

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Návrh nového systému tvorby rozpočtových a kalkulačních listů ve společnosti
Pars Nova, a. s.

Proposal of a new system of budget and calculation forms in company Pars Nova, a. s.

Student: Bc. Hana Zatloukalová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jarmila Mruzková

Ostrava 2009

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Hana Zatloukalová**
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202T010 Finance
Specializace: 00 Finance
Téma: **Návrh nového systému tvorby rozpočtových a kalkulačních listů ve společnosti Pars Nova, a. s.**
Proposal of a new system of budget and calculation forms in company Pars Nova, a. s.

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Teoretické zásady tvorby rozpočtů a kalkulací
3. Analýza současného způsobu zpracování rozpočtů a kalkulací ve společnosti
4. Návrh systému rozpočtů a kalkulačních listů
5. Návrh směrnice pro tvorbu rozpočtů a kalkulací pro konkrétní podmínky společnosti
6. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

FIBÍROVÁ, Jana; ŠOLJAKOVÁ, Libuše; WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI, a. s. 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
MIKOVCOVÁ, Hana. *Controlling v praxi*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2007. 183 s. ISBN 978-80-7380-049-9.
VYSUŠIL, Jiří. *Rozpočetnictví a vnitropodnikové plánování: sladění plánu a skutečnosti pro potřeby controllingu*. Praha: Profess Consulting, 2004. 115 s. ISBN 80-7259-012-X.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jarmila Mruzková**

Datum zadání: 21.11.2008

Datum odevzdání: 30.04.2009

Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Čestné prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci včetně příloh 4 a 5 vypracovala samostatně. Přílohy 1, 2 a 3 mi byly dány k dispozici.

V Ostravě dne 10. července 2009

Bc. Hana Zatloukalová

Obsah

1 ÚVOD	3
2 TEORETICKÉ ZÁSADY TVORBY ROZPOČTŮ A KALKULACÍ	4
2.1 VYMEZENÍ ROZPOČTU	4
2.1.1 Plán a plánování	4
2.1.2 Rozpočetnictví a rozpočet.....	4
2.1.3 Směrné veličiny	5
2.1.4 Funkce rozpočtu	6
2.1.5 Organizace sestavování rozpočtu.....	6
2.1.6 Časová období platnosti rozpočtů.....	7
2.2 ROČNÍ ROZPOČTOVÁNÍ.....	7
2.2.1 Plán výroby	8
2.2.2 Rozpočet výnosů	9
2.2.3 Rozpočet jednicových nákladů	9
2.2.4 Rozpočty režijních nákladů a metody jejich tvorby.....	10
2.3 KONTROLA DODRŽENÍ ROZPOČTU.....	15
2.3.1 Kontrola rozpočtu interními výnosy.....	15
2.3.2 Mimoúčetní kontrola rozpočtu	16
2.4 PRINCIPY TVORBY KALKULACÍ	17
2.4.1 Základní pojmy.....	17
2.5 KALKULAČNÍ SYSTÉM	19
2.5.1 Výsledná kalkulace	20
2.5.2 Předběžná kalkulace	20
2.5.3 Cenová kalkulace	22
2.6 ROZVRHOVÁNÍ NEPŘÍMÝCH NÁKLADŮ	22
2.6.1 Kalkulace dělením prostá.....	22
2.6.2 Kalkulace dělením s poměrovými čísly	23
2.6.3 Kalkulace přírážková	24
2.6.4 Kalkulace metodou Activity Based Costing (ABC)	24
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO ZPŮSOBU ZPRACOVÁNÍ ROZPOČTŮ A KALKULACÍ VE SPOLEČNOSTI	29
3.1 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI.....	29
3.1.1 Struktura nákladů a výnosů společnosti.....	30
3.1.2 Organizační struktura společnosti a vnitropodnikové útvary společnosti.....	36
3.2 AKTUÁLNÍ ZPŮSOB SESTAVOVÁNÍ ROZPOČTŮ VE SPOLEČNOSTI	37
3.3 SOUČASNÝ ZPŮSOB TVORBY KALKULACÍ	39
4 NÁVRH SYSTÉMU ROZPOČTU A KALKULAČNÍCH LISTŮ	44
4.1 NÁVRH NOVÉHO ZPŮSOBU SESTAVOVÁNÍ KALKULACÍ VE SPOLEČNOSTI.....	44
4.1.1 Definování činností a struktury kalkulace.....	44
4.1.2 Výpočet nákladů jednotlivých činností.....	46
4.1.3 Vymezení režijních nákladů v kalkulaci	49
4.1.4 Výpočet kalkulace navrženým způsobem.....	52
4.2 NÁVRH SYSTÉMU ROZPOČTŮ NÁKLADŮ A TRŽEB SPOLEČNOSTI.....	54
5 NÁVRH SMĚRNICE PRO TVORBU ROZPOČTŮ A KALKULACÍ PRO KONKRÉTNÍ PODMÍNKY SPOLEČNOSTI	58

5.1 NÁVRH OBSAHU VNITROPODNIKOVÉ SMĚRNICE UPRAVUJÍCÍ TVORBU ROZPOČTŮ A KALKULACÍ VE SPOLEČNOSTI PARS NOVA, A. S.	58
5.1.1 Druhy sestavovaných kalkulací a rozpočtů ve společnosti	58
5.1.2 Základní pojmy.....	58
5.1.3 Obecné zásady tvorby rozpočtů.....	60
5.1.4 Obecné zásady tvorby kalkulací.....	63
5.1.5 Závěrečná ustanovení.....	65
ZÁVĚR.....	66
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	69
SEZNAM ZKRATEK	
PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ DIPLOMOVÉ PRÁCE	
SEZNAM PŘÍLOH	

1 Úvod

Kalkulace a rozpočty jsou důležitými prvky i při tvorbě cen výkonů společností, je proto důležité věnovat jim velkou pozornost. Znalost systému kalkulací společnosti a snaha jej neustále vylepšovat, aby odpovídal požadavkům na správnost sestavování cen, umožňuje kontrolu použitých nákladů, možnosti pro snížení nákladů či zvýšení výnosů a tím i zlepšovat konkurenceschopnost společnosti. Vzhledem k tomu, že trhy se neustále vyvíjí a požadavky na kvalitu prováděných výkonů se zvyšují a zároveň se zvyšuje tlak na snižování cen, je důležité rozpočty a kalkule neustále upravovat dle potřeb společnosti.

Předmětem této diplomové práce je návrh nového systému tvorby rozpočtových a kalkulačních listů ve společnosti Pars Nova, a. s., jejímž předmětem činnosti jsou opravy kolejových vozidel. Práce je rozdělena na část teoretickou a na část praktickou.

V teoretické části jsou popsány teoretické zásady tvorby rozpočtů a kalkulací. Jsou v ní popsány pojmy rozpočet, kalkulace, jednotlivé kalkulační techniky a systém tvorby rozpočtů.

Obsahem praktické části jsou tři kapitoly. Ve 3. kapitole je uvedena charakteristika společnosti Pars Nova, a. s., dále je provedena analýza současného způsobu tvorby rozpočtů a kalkulací a zhodnocení současného způsobu tvorby rozpočtu a kalkulací.

Ve 4. kapitole je navržen nový systém rozpočtů a kalkulačních listů. Jde o nový systém tvorby rozpočtů a kalkulací navržený na základě analýzy současného způsobu tvorby rozpočtu a kalkulací ve společnosti. Nově jsou navrženy tři druhy rozpočtů a to Rozpočet nákladů na činnosti, Rozpočet režijních nákladů a Rozpočet zisku. Kalkulace je tvořena s využitím teoretických principů metody ABC (Activity Based Costing), řízení nákladů dle činností. Výrobní proces je pro využití metody ABC rozčleněn na dílčí výrobní činnosti. V této kapitole je také uveden příklad výpočtu kalkulace navrženým způsobem.

V 5. kapitole je navržena směrnice pro tvorbu rozpočtů a kalkulací pro konkrétní podmínky společnosti. Jedná se o předběžný návrh základního obsahu směrnice.

2 Teoretické zásady tvorby rozpočtů a kalkulací

Rozpočetnictví a tvorba kalkulací jsou považovány za nástroj řízení hospodárnosti a efektivnosti činnosti podniku a jeho útvarů. Rozpočty jsou východiskem při sestavování předběžných kalkulací, následně se provádí kontrola rozpočtů s plány (podnikovými cíli) a skutečně dosaženými hodnotami a předběžných kalkulací s výslednými.

2.1 Vymezení rozpočtu

2.1.1 Plán a plánování

Plánování se pojímá obecně širěji než rozpočetnictví (viz dále). V plánech vycházíme z tzv. podnikových politik (taktických cílů a koncepcí, kterých má být v podniku dosaženo) a také jsou v nich věcně vymezeny úkoly (například kvantitativní ukazatele), kterých má být dosaženo. Plány určují rámce pro tvorbu rozpočtů. V rozpočtech se vychází z těchto plánů.

2.1.2 Rozpočetnictví a rozpočet

Řídící pracovníci využívají pro řízení podniku celou řadu nástrojů, které jsou vzájemně propojeny v systému plánů a rozpočtů. **Rozpočetnictví** (budgeting) představuje relativně samostatnou problematiku, jejímž hlavním úkolem je **sestavení a vyhodnocování rozpočtů**.

Kvalitně sestavit rozpočet vyžaduje nejen zkoordinovat veškeré činnosti podniku (marketing, logistika, výroba, distribuce a prodej) do jednoho celku, ale vytvořit podmínky pro ekonomicky racionální průběh těchto činností. Jednou z nejobtížnějších úloh fungování rozpočtu je sladění záměrů a očekávání **jednotlivých vnitropodnikových útvarů** na všech úrovních vnitropodnikového řízení. Pro sestavení rozpočtu jsou velmi důležité informace o očekávaném vývoji poptávky na trhu a **výnosů z prodeje**, cen vstupů a **nákladové náročnosti** činností podniku, obchodně platebních podmínek hlavních partnerů (odběratelů a dodavatelů).

Základním **úkolem rozpočtu** je v **peněžním vyjádření** kvantifikovat **vývoj hodnotových veličin** (nákladů, výnosů, zisku, aktiv, závazků, příjmů a výdajů):

- pro **stanovené období** (to se liší v závislosti na úrovni řízení, pro kterou je rozpočet sestaven – pro strategické, taktické či operativní řízení),
- pro **stanovený** (konkrétně vymezený) **objem a strukturu činnosti** (vytvořených a prodaných výkonů),
- pro **podnik jako celek** či pro konkrétní **hierarchicky nižší úroveň řízení** (podnikový útvar),
- při **předpokládaných změnách** podmínek v **procesu tvorby** výkonů (hospodárnosti nákladů) a v procesu prodeje výkonů zákazníkům (ziskovosti výnosů).

Zastřešením rozpočtů je tzv. **podnikový rozpočet** (finanční plán), který kvantifikuje očekávaný budoucí hospodářský výsledek v **rozpočtové výsledovce**, změnu peněžních toků v **rozpočtu peněžních toků** a finanční pozice v **rozpočtové rozvaze**. Podnikový rozpočet (finanční plán) je konečným výsledkem **dílčích rozpočtů podnikových útvarů** na všech úrovních vnitropodnikového řízení.

2.1.3 Směrné veličiny

Směrné veličiny jsou veličiny, ze kterých se vychází při sestavování rozpočtů.

Směrnými veličinami jsou:

- **Normy** - jsou směrné veličiny, které jsou stanoveny v naturálních jednotkách (hodiny, kilogramy atd.) na jednotku výkonu a pak jsou převedeny na hodnotové ukazatele. Užívají se především pro rozpočtování jednicových nákladů.
- **Limit** – může být vyjadřován hodnotově i naturálně pokud je daný naturální limit vyjádřen společnou měrnou jednotkou. Tou může být např. počet pracovníků nebo počet normohodin. U limitů vyjadřujících horní omezení je třeba rozlišovat, zda jde o limit směrný nebo nepřekročitelný, popř. podmíněně nepřekročitelný, pokud není vedoucím na vyšším stupni povoleno dodatečné zvýšení limitu.
- Do oblasti směrných veličin se někdy zahrnují i cíle formulované v tzv. **podnikových politikách**, které pochopitelně nemusí být vymezeny pouze hodnotově. Souvisí s dlouhodobým, resp. střednědobým plánováním (rozpočtováním).

2.1.4 Funkce rozpočtu

Rozpočet plní několik základních funkcí¹:

- **Stanovuje cíle** na kratší časová období (například rok, měsíc) v návaznosti na strategické cíle (dlouhodobé). **Má plánovací funkci.**
- **Koordinuje** činnost středisek uvnitř podniku v návaznosti na jejich pravomoci a odpovědnost dle organizační struktury podniku. **Má koordinační funkci.**
- **Motivuje** řídicí pracovníky středisek k dosažení dílčích úkolů v souladu s cíli podniku jako celku. **Má motivační funkci.**
- **Kontrolní nástroj** skutečného vývoje hodnotových veličin v porovnání s jejich výší stanovenou rozpočtem. **Má kontrolní funkci.**
- **Umožňuje měřit výsledek** činnosti středisek (řídicích pracovníků). **Plní funkci měření výkonnosti.**

2.1.5 Organizace sestavování rozpočtu

V podniku jsou zpracovávány metodické postupy pro sestavení rozpočtu. Tyto postupy popisují vlastní postup sestavení rozpočtu a zahrnují i základní informační zdroje. Důležitou součástí metodických postupů pro sestavení rozpočtu je časový harmonogram. V časovém harmonogramu je specifikováno pořadí, ve kterém jsou rozpočty připravovány, dále způsoby prezentací rozpočtů řídicím pracovníkům, kteří jsou zodpovědní za schválení rozpočtu.

Sestavování rozpočtu zahrnuje:

- konkrétní vymezení obsahu rozpočtu a rozpočtové politiky podniku,
- vymezení faktorů omezujících výkonnost podniku,
- příprava rozpočtu výnosů z prodeje,
- stanovení základní struktury rozpočtu nákladů,
- první etapa přípravy rozpočtů jednotlivých podnikových útvarů,
- projednání návrhu rozpočtu podnikových útvarů s řídicími pracovníky,
- doplnění, sladění a přepracování rozpočtů podnikových útvarů a jejich přijetí,

¹ FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L. a WAGNER, J. Nákladové a manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: ASPI, a. s. 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.

- sestavení a schválení podnikového rozpočtu a finální schválení rozpočtů podnikových útvarů.

2.1.6 Časová období platnosti rozpočtů

Dlouhodobé rozpočty

Jsou sestavovány na období 2 – 5 let, a jsou vázány na podnikové politiky. Jsou používány pro tzv. strategické řízení. Pokud jsou v podniku sestavovány dlouhodobé rozpočty, pak jsou jimi řízeny i krátkodobé rozpočty, které jsou považovány za dílčí součásti dlouhodobých rozpočtů. Dlouhodobé rozpočty mohou být např. investiční rozpočty, kapitálové rozpočty či rozpočty technického rozvoje apod. Rozpočty za delší období nevytvářejí pevně vymezený rozpočtový systém, ale způsob sestavení dílčích rozpočtů a délka přirozeného rozpočtového období závisí na druhu rozpočtu. Za delší období je obvykle mnohem plynulejší přechod mezi rozpočtem a plánem obsahujícím věcně vymezené úkoly, které mohou požadovat odlišně vymezené časové úseky.

Krátkodobé rozpočty

Jsou sestavovány pro období zpravidla jednoho roku, ale i na období kratší než jeden rok (operativní rozpočty). V **operativních rozpočtech** jsou zpřesňovány roční rozpočty. Jsou používány pro tzv. taktické řízení.

2.2 Roční rozpočtování

Základem pro tvorbu ročních rozpočtů je **plán prodeje** na rok, který se odvíjí od **omezené kapacity základního výrobního zařízení** a **požadavků odběratelů**. Tyto požadavky mohou být známy, odhadnuty nebo mohou být vytvořeny na základě kombinace obou typů informací. Od plánu prodeje je odvozován **rozpočet výnosů**. Proto je vhodné členit tento plán dle jednotlivých výrobků, směrů dalšího užití (pro externí prodej nebo vnitropodnikové předávky, jednotlivých teritorií prodeje, nebo dle jednotlivých odběratelů apod.). Plán prodeje je východiskem pro vytvoření plánu výroby.

2.2.1 Plán výroby

Obsahuje plánovanou potřebu materiálových zásob, jejich počáteční stav a jejich potřebnou zásobu na konci roku. Do materiálových zásob jsou zahrnovány zásoby materiálu, hotových výrobků a polotovarů vlastní výroby. Plán výroby je používán pro tvorbu rozpočtu nákladů (výnosů) a také pro tvorbu předběžných kalkulací, proto musí být sestaven a definován na kalkulační jednici. Od plánu výroby se odvíjí plán spotřeby základních materiálů, surovin, energií, časové náročnosti výroby výrobků aj. Pro potřeby operativního plánování výroby je roční plán výroby „rozdělen“ na dílčí plány výrob pro kratší časové úseky, např. čtvrtletí, měsíc.

Na plán výroby navazují podpůrné plány a rozpočty:

- pořízení a spotřeby materiálů, polotovarů, jednotlivých druhů energií,
- práce a mezd,
- oprav a údržby,
- pořízení a vyřazení dlouhodobého majetku (měly by vázat na strategický a roční rozpočet kapitálových výdajů).

Roční rozpočty vytvářejí určitou soustavu, která obsahuje rozpočty analogické účetním výkazům:

- rozpočtovou rozvahu (má vazbu na rozpočet peněžních toků a kapitálových výdajů),
- rozpočtovou výsledovku (zahrnuje veškerou činnost podniku, nejen činnost provozní),
- rozpočet peněžních toků, který poskytuje základní rámec pro operativní řízení likvidity podniku.

Jádrem vlastního rozpočtování a základem pro rozpočtovou výsledovku je tvorba **ročního rozpočtu** tokových veličin: **nákladů a výnosů**. Z hlediska způsobu stanovení rozpočtovaných veličin je nutno odlišit stanovení rozpočtu v oblasti **jednicových a režijních nákladů a výnosů**.

2.2.2 Rozpočet výnosů

Výchozím předpokladem pro sestavení rozpočtu výnosů je plán prodeje výkonů, které jsou předmětem hlavní výdělečné činnosti podniku. Oceněním plánovaného prodaného množství jednotlivých výkonů již dohodnutými nebo předpokládanými prodejními cenami se propočtou rozpočtované výnosy.

K rozpočtování výnosů se přistupuje s ohledem na stanovený systém odpovědnosti v rámci vnitropodnikového ekonomického řízení. Jestliže v podniku je prodej **centralizován** s pravomocemi s odpovědností vrcholového vedení, potom se **výnosy rozpočtují na podnikové úrovni**. Pokud je prodej výkonů **decentralizován**, potom jsou výnosy rozpočtovány v jednotlivých **odpovědnostních střediscích**, která úroveň výnosů ovlivňují.

2.2.3 Rozpočet jednicových nákladů

Jedná se o rozpočet nákladů např. na materiál, suroviny, polotovary, technologické energie, osobní náklady, s jednicovým charakterem. Rozpočet jednicových nákladů vychází z plánu výroby jednotlivých výkonů, které jsou předmětem hlavní výdělečné činnosti podniku. Na něj pak navazuje plán spotřeby základních materiálů: surovin, polotovarů nakupovaných i vlastní výroby, plán spotřeby technologických energií, časů potřebných pro výrobu a zpracování výkonů jednicovými pracovníky, vyjádřený v naturálních jednotkách. Pro sestavení těchto plánů se používají normy spotřeby materiálů, surovin, polotovarů, energií nebo času pro výrobu jednotlivých výkonů. Jejich plánovaná spotřeba se obecně stanoví dle vztahu:

$$PLS_s = \sum_v (N_{s,v} \cdot PLQ_v) \quad (2.1)$$

PLS_s plán spotřeby s-té položky (naturální jednotky spotřeby)

$N_{s,v}$ norma spotřeby s-té položky, v-tého výrobku (naturální jednotky spotřeby/jednotky výkonu)

PLQ_v plánovaná výroba v-tého výkonu (jednotky výkonu)

V případě, že se sestavuje roční plán spotřeby, používají se roční plánové normy spotřeby a údaje ročního plánu výroby. V případě sestavení operativního plánu výroby, používají se spotřební normy operativní a údaje operativního plánu výroby jednotlivých výkonů pro příslušné časové období.

Hodnotové vyjádření plánu spotřeby jednotlivých položek jednicových nákladů se potom vypočte dle vztahu:

$$RJN_s = PLS_s \cdot C_s \quad (2.2)$$

RJN_s rozpočet s-té položky jednicového nákladu (Kč)

C_s cena s-té položky jednicového nákladu (Kč/jednotku spotřeby)

V případě sestavení ročního rozpočtu nákladů se použije k výpočtu roční plánovaná spotřeba vypočtená dle vzorce (2.1) a roční plánovaná cena dané položky spotřeby. V případě sestavení operativního rozpočtu se použije plánovaná spotřeba, vypočtená na základě operativní normy spotřeby a cena spotřeby, platná pro dané období sestavení rozpočtu (např. čtvrtletí).

Ještě před sestavováním rozpočtu jednicových nákladů je nutno mít k dispozici sestavené předběžné kalkulace jednicových nákladů, ze kterých vycházíme při sestavení rozpočtu jednicových nákladů. V praxi je tento postup běžně používán, předpokladem je vytvořený plán výroby v potřebné struktuře kalkulačních jednic.

2.2.4 Rozpočty režijních nákladů a metody jejich tvorby

Zatímco rozpočtování jednicových nákladů se provádí dle technických norem či postupů, při rozpočtování režijních nákladů nejsou k dispozici technické normy ani postupy. Proto se v oblasti režii různého druhu (například: zásobovací, výrobní, správní, odbytové) nemůže mluvit o plánech vycházejících z technické stránky výroby a převádějících ji do finanční podoby, ale pouze o rozpočtech. Rozpočty se tedy považují za nástroj méně přesný i méně účinný. Právě v oblasti režijních nákladů se skrývají značné rezervy pro zpřesňování rozpočtů.

Při rozpočtování režijních nákladů se používají různorodé metody dle různorodého charakteru jednotlivých položek režijních nákladů do nich zahrnovaných. V podnikové praxi je uplatňována kombinace těchto metod.

2.2.4.1 Metoda rozpočtování dle minulého vývoje

Skutečný minulý vývoj režijních nákladů je snadno zjistitelný, ale tento zdroj informací má svá omezení. Skutečné režijní náklady v minulém období mohou být ovlivněny řadou nahodilých a mimořádných okolností. Těmito okolnostmi mohou být cenové, organizační a jiné vlivy, které se v budoucnu nemusí opakovat. Proto se při zpracování rozpočtů, vycházejících ze skutečnosti minulých období, tyto vlivy eliminují různými úpravami. Základní problém při eliminaci nahodilých a mimořádných vlivů je ten, že se pracuje s úrovní režijních nákladů dosažených v minulosti. Protikladem této metody je metoda rozpočtování s nulovým základem.

2.2.4.2 Indexní metoda

Nejjednodušší způsob zpracování rozpočtu režie, na základě její skutečné úrovně v minulém období, je tzv. **indexní metoda**. V návaznosti na předpokládané změny v objemu výkonů (prodaných a vytvořených) rozpočtovaného období se aplikují indexy, vyjadřující růst či pokles nákladových položek. Příslušným indexem se upraví položky režijních nákladů, které jsou závislé na objemu výkonů.

Metoda je jednoduchá a v praxi patří mezi tradiční a často používané. Avšak zcela neoprávněně se používá i pro stanovení úkolů u fixní režie, která není závislá na objemu výkonů. Proto při eliminaci problému s rozlišením variabilní a fixní režie vznikly další metody, které se zaměřují na oddělení a kvantifikaci obou těchto složek.

2.2.4.3 Metoda rozpočtování s nulovým základem

Metoda rozpočtování s nulovým základem (Zero Based Budget) nevychází z minulých údajů, ale vychází z přehledu výkonů a činností, které dané středisko provádí. Ve vazbě

na tyto činnosti se stanoví příslušná výše režijních nákladů. Tato metoda vyžaduje využití normativů režijních nákladů, které mají obecnou platnost.

Rozpočtování s nulovým základem znamená neustálé kladení otázek, proč podnik zajišťuje ve vlastní režii konkrétní činnost, proč existuje určité středisko a jaké jsou nebo jaké by měly být jeho cíle. Proces rozpočtování s nulovým základem začíná stanovením cílů a identifikací jednotlivých činností podniku a nalezením vazeb mezi těmito činnostmi. Hlavním krokem rozpočtování je posouzení přínosů těchto činností a odhad na ně vynaložených nákladů. Hlavní předností této metody je i rušení a omezování neproduktivních a zbytečných činností.

Tato metoda je však velmi pracná a časově náročná. Musíme posoudit, zda náklady spojené se sestavením rozpočtu nebudou vyšší než dosažené úspory. Dále je velmi obtížné ověřit nezbytnost konkrétní činnosti v podniku, její význam a přínos. Řada činností se nachází na hranici potřeby a nepotřeby. Dále je nutné předpokládat, že se zaměstnanci budou snažit udržet si pracovní místo a budou obhajovat důležitost své práce.

Rozdíly mezi rozpočtováním na základě minulých údajů a rozpočtováním s nulovým základem lze shrnout v několika bodech:

- rozpočtování s nulovým základem nevychází z informací o výši nákladů v minulých obdobích a tím zabraňuje setrvačnosti ve vynakládání nákladů,
- orientuje se více na cíle podniku a na prováděné činnosti,
- zkoumá alternativní přístupy k dosažení podobných výsledků,
- poskytuje informace o alternativní úrovni nákladů na požadované výsledky.

2.2.4.4 Matematické a statistické metody rozpočtování

Další způsob umožňující určení fixní a variabilní složky režijních nákladů, je aplikace matematických a statistických metod. Tyto metody jsou v současnosti vhodné pro rozpoznání základních souvislostí a trendů vývoje nákladů pro strategické či taktické řízení. Účinnost jejich využití v krátkodobém řízení režijních nákladů je však omezená. Matematicko statistické metody se zabývají vzájemnou závislostí mezi měřitelnými výkony a činnostmi (jako nezávisle proměnnými) a náklady (závisle proměnnými), které vznikají v důsledku jejich uskutečňování. Nejrozšířenější matematicko statistickou metodou stanovení vývoje režijních nákladů je metoda nejmenších čtverců.

Aplikace metody regresní a korelační analýzy umožní zjistit míru a charakter závislosti režijních nákladů na příslušné vztahové veličině, která je hlavní příčinou jejich vzniku. Pokud existuje více vztahových veličin, používá se vícenásobná regresní funkce. Při sestavování rozpočtů se zpravidla využívá lineární funkce. Před výpočtem musíme vytřídit ty položky režijních nákladů, pro které platí zcela odlišné závislosti, nebo které mají silně nepravidelný či zcela nahodilý průběh.

Z hlediska použití jsou matematickým metodám podobné metody grafického rozboru a extrapolace.

2.2.4.5 Rozpočtování režijních nákladů s využitím normativů

Pro stanovení normativu musíme určit faktory, které mají na vývoj variabilních nákladů podstatný vliv. Jejich specifikace nám umožní vymezit a sledovat buď individuální, nebo univerzální vztahové veličiny, na jejichž změnu je vázána úroveň nákladového úkolu. Pro přesnější vyjádření nákladového úkolu použijeme analýzu závislosti nákladů na individuálních vztahových veličinách jednotlivých činností. Tato analýza je však velmi náročná. Její výsledky se transformují do „sazeb“ nákladů na jednotku vztahové veličiny, které bývají zároveň využity i jako vnitropodnikové ceny předávaných výkonů střediska.

Typickými vztahovými veličinami jsou časové jednotky (normohodiny, strojové hodiny), technické parametry (váhové jednotky, km, hodiny práce, strojové hodiny, m², m³, apod.).

Při stanovení normativů režijních nákladů se využívá²:

- **technických propočtů** – u jednotlivých položek režijních nákladů, jejichž vznik je jednoznačně vymezen určitým režijním výkonem, se tento výkon vyjadřuje v naturálních jednotkách a oceňuje se v předem stanovených nákladech. Příkladem je stanovení harmonogramu a nákladové náročnosti oprav dopravních prostředků v závislosti na počtu ujetých kilometrů.
- **statistického vyhodnocování** – vyhodnocování údajů o skutečném vývoji režijních nákladů pomocí regresní a korelační analýzy a metod popisné statistiky. Tento postup se aplikuje u vybraných položek a skupin režijních nákladů, jejichž vývoj je zpravidla vázán na agregované režijní výkony, které představují řadu režijních činností. Jako

² FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L. a WAGNER, J. Nákladové a manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: ASPI, a. s. 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.

příklad lze uvést stanovení normativů spotřeby homogenní skupiny režijních materiálů ve vztahu k objemu výkonů.

- **kombinace obou výše uvedených způsobů** – využívá se, když na vznik a vývoj režijních nákladů mají podstatný vliv nejen technické parametry, ale i řada prováděných režijních činností. Příkladem jsou normativy pracnosti provozní údržby stanovené v jednotkách spotřeby času v rozdělení na preventivní údržbu a běžné opravy. Normativy jsou vytvořeny technickými propočty v závislosti na změřených parametrech strojů a zařízení a na základě statistického vyhodnocování údajů o skutečných nákladech na údržbu a opravy v závislosti na stanovených vztahových veličinách (délka trvání opravy, doba mezi opravami atd.).

2.2.4.6 Rozpočtování pomocí limitů režijních nákladů

Limity režijních nákladů se využívají zejména u složek a skupin fixních nákladů. Pokud je podnik omezen disponibilními zdroji, může využít limitů režijních nákladů při řízení hospodárnosti nákladových složek s dlouhodobým a těžko odhadnutelným prospěchem v budoucnosti. Příklady využití limitů režijních nákladů mohou být rozpočty nákladů na marketing, vzdělávání, výzkum a vývoj atd. Při stanovení limitů je vhodné v rozpočtu oddělit fixní náklady, které nelze v daném období „ušetřit“, od fixních nákladů, u nichž je dodržení limitu motivací k úspornosti.

2.2.4.7 Rozpočtování pomocí variátorů

Tato metoda se využívá pro rozpočtování režijních nákladů smíšeného charakteru (obsahují variabilní i fixní složku). **Variátor** vyjadřuje stupeň závislosti smíšeného režijního nákladu na příslušné vztahové veličině. Variátor udává vztah mezi růstem (poklesem) režijního nákladu a růstem (poklesem) vztahové veličiny v rozpočtovaném období v porovnání s výchozím obdobím. Tedy vyjadřuje podíl variabilní složky smíšeného režijního nákladu, která je závislá na dané vztahové veličině a podíl jeho fixní složky. Variátory se dle minulých zkušeností stanoví dle pozorování za delší období nebo se propočte pomocí statistických metod. Musí být aktualizován a prověřován.

Normativy, limity a variátory režijních nákladů se používají při sestavování tzv. **variantních rozpočtů** (viz 2.3.2), které umožňují stanovit nákladový úkol pro různé

využití výrobní kapacity (různou úroveň výkonů nebo činností) při respektování různé úrovně závislosti režijních nákladů na objem výkonů nebo na jiné vztahové veličiny.

2.3 Kontrola dodržení rozpočtu

Kontrola dodržování rozpočtu je důležitá pro fungování rozpočtu jako účinného nástroje řízení. Proto je nutné v pravidelných intervalech porovnávat skutečný vývoj nákladů (výnosů, zisku) s jejich rozpočtovanou (předem stanovenou) výší. U krátkodobých rozpočtů se porovnání skutečného vývoje nákladů s rozpočtem provádí nejméně jednou měsíčně. Rozdíly předem stanoveného a skutečného vývoje se musí vyhodnotit a rozpočet se o ně upraví, aby se odstranily nepříznivé tendence nebo aby se podpořil pozitivní vývoj.

Odchytky skutečného a předem stanoveného vývoje mají dvě základní příčiny. Příčinou je buď rozpočtem nereálně stanovený úkol, nebo odlišný vývoj podmínek v daném období, než jak bylo stanoveno v rozpočtu. V průběhu roku je proto plnění rozpočtu vyhodnocováno a řídicí pracovníci zvažují, zda je nutné změnit parametry rozpočtu, nebo zda jsou zjištěné odchytky nevýznamné pro změnu rozpočtu, který je relativně stabilním bodem pro řízení (kontrolu) skutečného vývoje.

Kontrola rozpočtu probíhá dvěma způsoby:

- prostřednictvím interních výnosů a výsledku hospodaření střediska,
- porovnáním skutečně vynaložených a rozpočtovaných nákladů mimo systém účetního zobrazení.

2.3.1 Kontrola rozpočtu interními výnosy

Dodržování rozpočtu nákladů prostřednictvím interních výnosů střediska a zjištěném výsledku hospodaření střediska je používáno, když podnik zobrazuje v manažerském účetnictví vztahy mezi středisky a využívá ocenění vnitropodnikovou cenou na úrovni plných či variabilních předem stanovených nákladů.

2.3.2 *Mimoúčetní kontrola rozpočtu*

Když má podnik velmi jednoduchou organizační strukturu nebo z nějakého důvodu nepoužívá předem stanovené náklady, ale používá zúčtování na úrovni skutečných nákladů, využije mimoúčetní kontrolu rozpočtu. V rámci mimoúčetní kontroly rozpočtu jsou porovnávány skutečně vynaložené a rozpočtované náklady mimo účetní zobrazení. Při kontrole dodržení rozpočtu je třeba zohlednit vztah nákladů k objemu výkonů střediska. S ohledem na charakter činnosti střediska a rozsah jeho pravomoci a odpovědnosti lze provádět kontrolu rozpočtu pomocí pevného rozpočtu, variantního přepočteného rozpočtu a lineárně přepočteného rozpočtu.

Pevný rozpočet

Rozpočet je označován jako pevný, protože se při kontrole nákladů nemění. Porovnávají se pouze skutečné náklady střediska s nákladovým úkolem (předem stanovenými náklady) schváleného rozpočtu. Pevný rozpočet se používá při kontrole nákladů středisek, u kterých není vymezen výkon anebo tento výkon není měřitelný, popřípadě není racionální ho měřit.

Variantní přepočtený rozpočet

Jsou upravovány (přepočítávány) předem stanovené náklady schváleného rozpočtu podle skutečného vývoje objemu a struktury výkonů. Přepočet nákladů se provede tak, že pouze variabilní rozpočtované náklady se přepočtou dle skutečného objemu a struktury výkonů a fixní náklady jsou uznány v původní rozpočtované výši.

Variantní rozpočet přepočtený na skutečný objem a strukturu výkonů je vhodný nástroj pro řízení středisek, která nemají přímý kontakt s trhem. Nemohou ovlivnit objem a strukturu prodaných výkonů ani nerozhodují o využití kapacity. Pokud nemohou ovlivnit objem a strukturu prodaných výkonů nejsou ani motivována k vyššímu objemu výkonů, jejich rozsah činnosti se vyvíjí v návaznosti na vývoj činnosti ostatních středisek, zejména v návaznosti na rozsah a objem prodeje finálních výkonů zákazníkům.

Lineárně přepočtený rozpočet

U lineárně přepočteného rozpočtu jsou dle skutečného objemu a struktury výkonů přepočteny celkové rozpočtované náklady. V celkových rozpočtovaných nákladech jsou zahrnuty variabilní i fixní náklady pomocí předběžné kalkulace úplných nákladů výkonu. Používá se pro řízení středisek, která jsou motivována k vyššímu využití kapacity. Jedná se o střediska, která předávají své výkony střediskům uvnitř podniku, ale také mohou své výkony prodávat externím odběratelům. Jedná se například o servisní střediska jako je doprava nebo vzdělávání. Mohou to být také střediska, jejichž kapacita je omezena, jsou „úzkým“ místem činnosti podniku.

2.4 Principy tvorby kalkulací

V nejobecnějším slova smyslu se kalkulací rozumí propočet nákladů, přínosů, zisku a ceny na výrobek, práci nebo podnikovou službu. Kalkulace zobrazuje vzájemnou souvislost naturálně vyjádřeného výkonu a jeho finanční charakteristiky. Protože je v podniku, v jehož podmínkách je řešena diplomová práce, zavedena zakázková výroba, kapitola je převážně zaměřena na charakteristiku kalkulací výkonů na zakázku.

2.4.1 Základní pojmy

2.4.1.1 Kalkulace a kalkulační jednice

Kalkulaci lze chápat ve dvou významech. První význam znamená činnost, kterou označujeme jako **kalkulování**, jde o výpočetní postup spojený se stanovením nákladů např. na zakázku. Druhý význam kalkulace znamená **výsledek kalkulační činnosti**, tj. vypočtené náklady na danou kalkulační jednici.

Kalkulační jednice je konkrétní výkon, určený měrnou jednotkou a druhem, na který se stanovují či zjišťují náklady. Příkladem může být jedna lokomotiva konkrétního typu, jedna zakázka v zakázkové výrobě.

2.4.1.2 Zakázka

Zakázkou jsou poskytovány výkony jednomu zákazníkovi dle přesně specifikovaných požadavků. Předmětem zakázky může být například: výroba několika výrobků nebo různé opravy, modernizace či rekonstrukce. Obecně zakázka může zahrnovat zhotovení jednoho druhu stejnorodého výkonu nebo více druhů výkonů. Do zakázky se zahrnují náklady, které s ní přímo souvisí a také náklady se zakázkou přímo nesouvisející, ale jejich část je potřebná pro realizaci zakázky. Zakázky mají neperiodický charakter, uskutečňují se dle objednávek a jsou stanoveny na předem daný časový interval, který je nutno dodržet.

2.4.1.3 Kalkulace nákladů na zakázku

Zakázky jsou oceňovány přímými náklady (přímý materiál, přímé mzdy) nebo vlastními náklady výroby (přímé náklady a výrobní režie). Podnikatel musí brát v úvahu ceny poskytované konkurenčními firmami, protože při nadměrně vysokých cenách nezíská zákazníky. Proto je důležité stanovit náklady, které na zakázku musíme vynaložit. Tyto náklady by měly být nižší než cena, kterou podnikatel od zákazníka požaduje, aby byl tvořen zisk. Akceptovanou cenou hradí podnikatel své náklady a zbytek je zisk, kterým financuje chod podniku a eventuálně podnik dále rozšiřuje. Způsob jakým jsou v podniku určeny náklady na jednotlivou zakázku je označen jako **kalkulace zakázky**. Kalkulace je spojena s náklady na výrobek nebo službu. Smyslem každé kalkulace je zjištění všech položek nákladů, které se týkají dané zakázky. Předmětem kalkulace zakázky jsou jednotlivé výkony, skupiny výkonů v rámci zakázky nebo zakázka jako celek.

Přímé náklady

Přímé náklady je možno určit přímo zjištěním, změřením pomocí norem spotřeby nebo z operativní evidence každé zakázky např.: u přímého materiálu, přímých mezd. Přímý materiál určíme, pomocí norem spotřeby materiálu nebo náhradních součástí na zakázku. U přímých mezd známe čas potřebný na zhotovení zakázky. Pomocí hodinové mzdové sazby se stanoví mzdy pracovníků, které přímo připadají na zakázku. Nelze však vyloučit další přímé položky nákladů, které označujeme jako ostatní přímé náklady (náklady na přepravu). Obvykle v rámci zakázkové výroby přímými náklady bývají **náklady jednicové**.

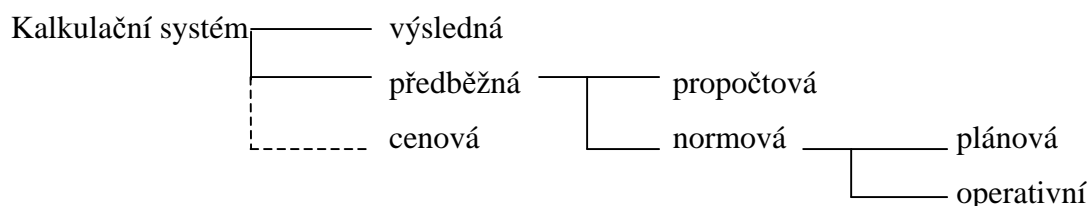
Nepřímé náklady

V podniku jsou zhotovovány buď postupně jednotlivé zakázky, nebo souběžně několik zakázek najednou. To závisí na povaze podniku. Proto vedle přímých nákladů vynakládá podnik i řadu dalších nepřímých nákladů, které jsou společné pro více zakázek (např. odpisy dopravních prostředků) nebo přímo nesouvisí s konkrétními zakázkami (např. odpisy správních budov), bez kterých podnik nemůže existovat. Patří sem dále např. energie na osvětlení a vytápění provozoven, voda a plyn z veřejné sítě, telefonní a poštovní služby, dále jsou v podniku opravovány a udržovány budovy a stroje a zaměstnávání administrativní pracovníci. Obvykle v rámci zakázkové výroby bývají nepřímými náklady, **náklady režijní**.

2.5 Kalkulační systém

Cílem kalkulačního systému je zajištění správnosti propočtu nákladů na kalkulační jednici, správnou volbu kalkulační jednice, kalkulační techniky (viz kap. 2.6) a metody kalkulace. Úlohou kalkulačního systému je hodnocení přiměřenosti nákladů při dané ceně a žádoucí úrovni zisku, hodnocení přiměřenosti zisku u výrobků při dosažené ceně a dané výši individuálních nákladů. Vytvořený kalkulační systém musí mít rovněž vazby na ostatní informační systémy (rozpočetnictví, operativní evidenci, účetnictví a statistiku) a tvořit tak s nimi ucelený systém umožňující kvalitní ekonomické řízení. V konkrétních aplikacích je nutno řešit metodicky tvorbu kalkulací a zabezpečit jejich snadný výpočet a aktualizaci, zejména s využitím výpočetní techniky.

Jedním z kritérií členění kalkulací v kalkulačním systému je, zda jsou podkladem strategického řízení, taktického, preventivního, běžného (operativního) nebo následného ověření průběhu provádění výkonů v podniku. Takto můžeme zobrazit členění kalkulací v kalkulačním systému:



Obr. 2.1 – Členění kalkulačního systému vzhledem k časovému horizontu zpracování a využití kalkulací.

Cenová kalkulace tvoří relativně samostatnou oblast rozhodovacích úloh. Od kalkulace nákladů se liší obsahem (kalkulovaný zisk) a také výchozím přístupem k její tvorbě. Kalkulace nákladů odráží žádoucí nebo skutečné toky vzniku nákladů, kdežto cenová kalkulace zobrazuje toky **zpětné návratnosti** nákladů a zisku uskutečňované formou výnosů.

2.5.1 Výsledná kalkulace

Tato kalkulace ex-post je nástrojem následné kontroly hospodárnosti. Vyjadřuje skutečné náklady průměrně připadající na jednotku výkonu vyráběnou v určité sérii, zakázce či v celkovém množství výkonů vyrobených za období. Výsledná kalkulace je významná zejména v takových podmínkách podnikání, které jsou charakteristické delším výrobním cyklem a zakázkovým typem výroby. Aby bylo možné provést kontrolu hospodárnosti prostřednictvím výsledné kalkulace, musí mít spolu s předběžnou kalkulací stejný kalkulační vzorec, kalkulační jednici a používat stejnou kalkulační techniku. Zdrojem údajů pro výslednou kalkulaci je účetnictví, dále např. operativní evidence o výrobě nebo zakázkové listy.

2.5.2 Předběžná kalkulace

Obecně vyjadřuje předem stanovené výrobní náklady. K předběžným kalkulacím patří kalkulace operativní, kalkulace plánová a kalkulace propočtová.

Operativní kalkulace

Sestavuje se na základě podrobných **operativních norem** (standardů) pro jednotlivé pracovní a spotřební operace. Operativní norma určuje kolik materiálu a času je potřeba na jeden výkon. Norma se oceňuje skutečnými aktuálními cenami. Operativní kalkulace vyjadřuje úroveň předem stanovených nákladů na kalkulační jednici v konkrétních technických, technologických a organizačních podmínkách výroby. Operativní kalkulace má **okamžitový charakter**, což znamená, že změna operativních norem vede ke změně a přepočtu kalkulace. Nepřímé náklady se v plánové kalkulaci získají z rozpočtu režijních nákladů. Na kalkulační jednici se rozpočtou dle vhodné kalkulační techniky.

Operativní kalkulace se využívá při zadávání nákladového úkolu výrobním útvarům a při kontrole jejich plnění, kontrole zajištěnosti ročního plánu nákladů, kdy se provádí porovnání kalkulace operativní s roční plánovou kalkulací a zjišťují se odchylky v jednotlivých časových obdobích (např. měsících nebo čtvrtletích). Obecně platí, že v ročním období by se měla celková odchylka operativní kalkulace od plánové kalkulace rovnat nule.

Plánová kalkulace

Sestavuje se na základě **plánových norem**, které jsou východiskem pro stanovení přímých nákladů (spotřební normy, časové normy, výkonové normy). Plánové normy jsou stanoveny dle zkušeností z minulých období. Určují, kolik např. materiálu se spotřebuje na daný výkon. Norma je oceňována očekávanými cenami v období platnosti plánové kalkulace. Plánová kalkulace vyjadřuje průměrné náklady, kterých se má dosáhnout u určitého výrobku v plánovacím období. Nepřímé náklady se v plánové kalkulaci získají z rozpočtu režijních nákladů. Na kalkulační jednici se rozvrhují dle vhodné kalkulační techniky. Plánová kalkulace je využívána pro sestavení plánu nákladů podniku v oblasti jednicových nákladů na určité období a při kontrole hospodárnosti dle výrobků.

Propočtová kalkulace

Sestavuje se v podmínkách, kde nejsou ještě k dispozici přesné normy a kdy by jejich vytvoření bylo nevhodné. Podnik má k dispozici pouze normy podobných výrobků. Kalkulace je zároveň sestavována u nových nebo inovovaných výrobků. Vyjadřuje předběžně stanovené náklady kalkulační jednice. U neopakovatelných výrobků bývá propočtová kalkulace často jediným hodnotovým měřítkem. Propočtová kalkulace je využívána pro řízení **hospodárnosti**, protože představuje horní nákladový limit pro operativní i plánovou kalkulaci a pro řízení **ekonomické efektivity**. Parametry a vlastnosti nového (inovovaného) výrobku musí odpovídat potřebám uživatelů a cena (tvořená např. na základě propočtové kalkulace) musí být srovnatelná s cenami jiných výrobců. Je přitom nutno nejen předvídat výši nákladů a ceny, ale také výši zisku, která ovlivňuje budoucí efektivnost výroby nového výrobku (nebo investic).

2.5.3 Cenová kalkulace

Většina výkonů je určena k prodeji mimo podnik (externí výkony). V tržních podmínkách se cenová kalkulace používá jako podklad pro jednání se zákazníkem, pro nabídky do soutěží a výběrových řízení **tzv. nabídková cena**.

V oblasti zakázkové výroby bývá východiskem pro sestavení cenové kalkulace předběžná kalkulace nákladů zakázky, ke které je připočítán kalkulovaný zisk. Právě stanovení kalkulovaného zisku je nejobtížnější činností při tvorbě cenové kalkulace. Výše zisku by měla odpovídat očekávanému nebo předpokládanému zhodnocení vynaložených nákladů a záměrům, které má odpovědný management, majitel na dalším rozvoji podniku, včetně úhrad daní, úvěrů aj. a podílů na vytvořeném zisku. Výše zisku musí být současně i přiměřená, aby byl zákazník ochoten danou cenu přijmout.

2.6 Rozvrhování nepřímých nákladů

Pro rozvrhování nepřímých nákladů v hromadné výrobě i na zakázku jsou používány **kalkulační techniky**. Kalkulačními technikami rozumíme různé způsoby používané pro vyčíslení výše a struktury vlastních nákladů na kalkulační jednici. Jedná se přitom zejména o způsob vyčíslení nepřímých nákladů na výkon.

2.6.1 Kalkulace dělením prostá

Tento postup lze použít, jedná-li se o naprosto stejnorodé výkony (kalkulační jednice). Je typický pro výrobu s jedním druhem výkonu, přičemž jednotlivé na sebe navazující výrobní operace tvoří jednotný, uzavřený technologický celek. Např. těžba v dolech, úprava vody ve vodárnách, výroba elektrické energie ve vodní elektrárně, výroba páry v teplárně. Využívá se rovněž při sestavování kalkulací unikátních výrobků.

Vzhledem k tomu, že kalkulační jednicí je jeden druh výkonu, všechny spotřebované náklady na tuto kalkulační jednici jsou z kalkulačního hlediska **náklady přímými**. Protože předběžná kalkulace je obecně nákladovým úkolem, vyjádřeným na jednotku výkonu, při jejím stanovení je nutno vycházet z rozdílného způsobu stanovení nákladového úkolu pro jednicové a režijní náklady.

Jednicové náklady vypočítáme tak, že operativní (plánovou) normu vynásobíme cenou. Podle typu sestavované předběžné kalkulace se použije vhodný druh normy. Zdrojem režijních nákladů pro sestavení kalkulace je rozpočet režijních nákladů na dané období nebo skutečné režijní náklady za dané období (v případě sestavení výsledné kalkulace). Vzhledem k tomu, že se jedná o naprosto stejnorodé výkony, podíl režijních nákladů připadající na kalkulační jednici se stanoví tak, že režijní náklady vydělíme plánovaným (skutečným) počtem kalkulačních jednic (kalkulovaným množstvím).

2.6.2 Kalkulace dělením s poměrovými čísly

Kalkulace dělením s poměrovými čísly se používá při sestavování kalkulací výroby nákladově nestejných výrobků, kde se při tomtéž technologickém procesu vyrábí několik výrobků, které se liší určitými parametry, jako např. velikostí, tvarem, hmotností, pracností apod. Jedná se tedy o homogenní výroby s více druhy výkonů.

V případě výroby více druhů výrobků se vyskytují z kalkulačního hlediska **náklady přímé** – zjistitelné na kalkulační jednici i **náklady nepřímé**, na kalkulační jednici nezjistitelné. Pokud se jedná o stanovení nebo zjištění **přímých nákladů na kalkulační jednici**, je rozhodující, zda se sestavuje kalkulace předběžná nebo výsledná.

V případě sestavení **předběžné kalkulace** se použijí operativní nebo plánové normy spotřeby, které se ocení cenou dané nákladové položky pro daný druh kalkulace. Při sestavování **výsledné kalkulace** se zjistí skutečná spotřeba jednotlivých nákladových druhů přímých nákladů dle jednotlivých kalkulačních jednic buď z účetnictví, nebo z operativní evidence o výrobě. Tato skutečná spotřeba může být přímo zjištěna v peněžních jednotkách obvykle z účetnictví nebo bývá evidována v naturálních jednotkách (v operativní evidenci o výrobě) a je nutno ji vynásobit skutečnou cenou dané nákladové položky.

Hlavním problémem při tvorbě této kalkulace je stanovení nebo zjištění nepřímých nákladů na kalkulační jednici. Při jejich vyčíslení se vychází z předpokladu, že rozdílné nepřímé náklady jednotlivých kalkulačních jednic nejsou způsobeny zvláštnostmi technologie, ale jinými příčinami, které způsobují rozdíly mezi výrobky (např. pracností výroby, rozměry, apod.). Protože tyto rozdíly mezi výrobky jsou stálé (např. dokud se nezmění technologie zpracování nebo jiný parametr výrobku), je stálý i vzájemný poměr nepřímých nákladů mezi jednotlivými výrobky, nebo alespoň stálý po delší období. Proto při rozvrhování nepřímých nákladů hledáme poměr těchto nepřímých nákladů mezi kalkulačními jednicemi, který je vyjádřen pomocí tzv. **poměrových čísel**.

2.6.3 Kalkulace přírážková

Používá se v průmyslových výroбах, kdy se vyrábí více výrobků (výkonů), které jsou výsledkem různorodého technologického postupu. Protože výrobky jsou zpracovávány různými postupy a výrobními operacemi, mění se i poměr nákladů mezi výrobky, takže není možno v tomto případě zvolit pro vytvoření kalkulace kalkulační techniku dělením s poměrovými čísly (předpokládá stálé poměry nákladů mezi výrobky).

Rozvrhování nepřímých nákladů se provádí pomocí vhodně zvolené **rozvrhové základny**. Rozvrhová základna může být peněžní nebo nepeněžní. Nejčastěji používanými peněžními rozvrhovými základnami jsou zejména některé položky přímých nákladů nebo tržby. Nepeněžními rozvrhovými základnami mohou být např. odpracované hodiny na zakázce. Rozvrhová základna by měla co nejvýstižněji charakterizovat proporce nepřímých nákladů mezi jednotlivými zakázkami. Rozvrhovou základnu je někdy těžké stanovit, s ohledem na náklady spojené s jejím zjišťováním, proto se volí rozvrhová základna shodná pro více zakázek. U kalkulace nákladů na zakázku je proto vhodné uvažovat o spotřebě času jako rozvrhové základně a stanovit místo režijní přírážky k přímým mzdám hodinovou režijní sazbu.

2.6.4 Kalkulace metodou Activity Based Costing (ABC)

Při aplikaci metody ABC jsou všechny náklady, které nelze přiřadit přímo kalkulační jednotci, přiřazovány činnostem tyto náklady vyvolávajícím. Náklady na každou činnost jsou přiřazovány produktům, které danou činnost vyžadují. Produkty se rozumí všechny výrobky nebo služby nabízené organizací k prodeji jako např. rekonstrukce, opravy opotřebovaných součástí modernizovaných strojů, náhradní součásti k automobilům, automobily, poradenské služby, knihy atd. Všechny uvedené produkty vyžadují, aby organizace vykonávala určité činnosti. Tyto činnosti naopak spotřebovávají zdroje (vstupy).

Postup při zavádění metody ABC:

- identifikace a definování podstatných činností,
- zařazení činností do nákladových podnikových útvarů,
- identifikace hlavních složek nákladů,
- určení vztahů mezi činnostmi a náklady,
- identifikace nákladových základů pro stanovení nákladů na činnosti a činností na produkty,

- sestavení diagramu toku nákladů,
- výběr vhodných nástrojů pro realizaci diagramu toku nákladů,
- plánování souhrnného modelu nákladů,
- sběr dat pro realizaci souhrnného modelu nákladů,
- zpracování souhrnného modelu nákladů pro simulaci struktury nákladů organizace, toku nákladů a zpracování nákladových sazeb.

Jako **činnosti** se obvykle definují dílčí pracovní procesy nebo postupy. Rozlišují se **činnosti hlavní** a **vedlejší**. Většinou lze využít organizační schéma podniku, rozmístění zařízení jakož i dotazování zaměstnanců organizace o jejich činnostech.

Důležitým prvkem metody ABC jsou **nákladové základny – vztažné veličiny** (cost driver), které charakterizují jednotlivé činnosti z hlediska jejich vztahu k nákladovému podnikovému útvaru (středisku). Např. k rozvrhu odpisů budov lze použít podlahovou plochu nákladových středisek. Pro zařízení může být základnou umístění nebo „vlastnictví“ tohoto zařízení nákladového střediska.

V případě přímých nákladových výrobních středisek bývá nákladovou základnou pro stanovení nákladů nákladového střediska na produkt obvykle stejná nákladová základna, která se používá k vyjádření vstupních nákladových složek nákladového střediska.

Metoda ABC je značně náročná na rozsah a podrobnost zjišťovaných dat. Jejich objem vzrůstá v souvislosti s počtem hodnocených aktivit a jejich vztahů k určité části sortimentu finálních produktů. Úspěšnost metody bude záviset na kvantifikaci podílu závislých a nezávislých nákladů na objem prováděné aktivity.

2.6.4.1 Výpočet průměrných nákladů na kalkulační jednotici metodou ABC

Postup je možno shrnout do následujících kroků:

1. Vymezení charakteristických činností pro daný výrobní proces, na které budou přiřazovány nepřímé, zejména režijní náklady.
2. Stanovení příčiny vzniku nákladů při provádění jednotlivých činností. Tato příčina je vyjádřena pomocí tzv. vztažné veličiny, která vyvolává vznik nákladů. Např. činnost oprava - náklady závisí na počtu hodin oprav.
3. Stanovení výše nákladů na činnost a výši vztažné veličiny odpovídající výši těchto nákladů. Např. roční počet hodin oprav a roční náklady na opravy.

4. Stanovení resp. zjištění podílu nákladů dané činnosti na jednotku vztažné veličiny.

Vypočte se tzv. sazba dle vztahu:

$$Sazba_{i,j} = \frac{N_i}{VZ_j} \quad (2.3)$$

Sazba_{i,j} ... sazba nákladů i-té činnosti na jednotku j-té vztažné veličiny, definované pro danou činnost (Kč/ jednotky vztažné veličiny).

N_i náklad i-té činnosti za dané období (Kč).

VZ_j výše j-té vztažné veličiny za dané období (jednotky vztažné veličiny).

5. Stanovení resp. zjištění rozsahu příslušné vztažné veličiny, který byl vyvolán konkrétními druhy finálních výrobků, prací nebo služeb. Např. zjistí se počet hodin oprav pro určitý objem výroby daného výrobku.
6. Výpočet průměrných nákladů na činnost na kalkulační jednici:

$$n_{i,v} = sazba_{i,j} \cdot \frac{VZ_{j,v}}{Q_v} \quad (2.4)$$

n_{i,v} průměrné náklady i-té činnosti na kalkulační jednici v-tého výkonu (Kč/ jed.výr.)

sazba_{i,j} sazba nákladů i-té činnosti na jednotku j-té vztažné veličiny (Kč/ jed. vztažné veličiny)

VZ_{j,v} výše j-tých vztažných veličin potřebných k výrobě kalkulovaného množství výrobku v (jed. vztažné veličiny)

Q_v kalkulované množství v-tého výrobku (jed.výrobku)

2.6.4.2 Kalkulační vzorec při aplikaci metody ABC

Kalkulační vzorec by měl obsahovat odděleně jednicové náklady daného výrobku a režijní náklady jednotlivých činností. Pokud jsou při analýze nákladů na činnost identifikovány zvlášť fixní a variabilní náklady, je možno doplnit kalkulační vzorec

o příspěvky na úhradu. Příklad kalkulačního vzorce kalkulace úplných nákladů dle činností s oddělenými fixními a variabilními náklady je uveden v následující tabulce.

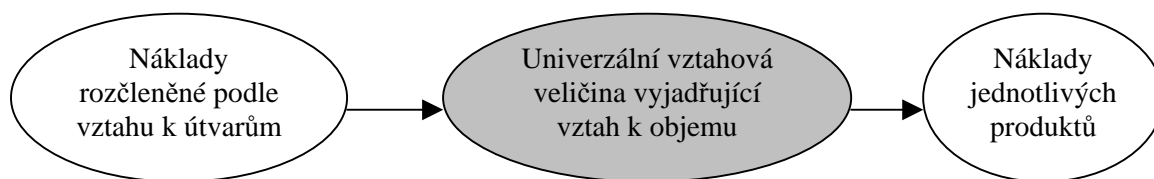
Tab. 2.1 – Kalkulační vzorec metody ABC

Kalkulační položka
Jednicový materiál
Jednicové mzdy
Ostatní jednicové náklady
Σ Jednicové náklady celkem
Variabilní režie – činnost 1
Variabilní režie – činnost 2
...
Variabilní režie – činnost n
Σ Variabilní režie celkem
Variabilní náklady celkem
Fixní režie – činnost 1
Fixní režie – činnost 2
...
Fixní režie – činnost n
Fixní režie celkem
Σ Režijní náklady celkem
Σ Úplné vlastní náklady výkonu

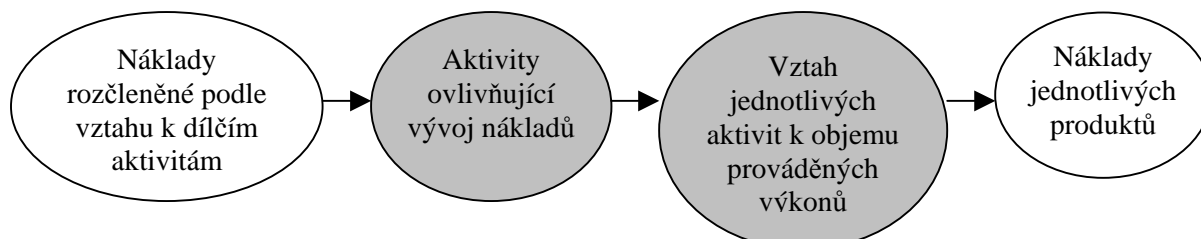
2.6.4.3 Silné a slabé stránky metody ABC

Porovnání tradičního kalkulačního postupu a metody ABC je uvedeno na následujícím obrázku, z něhož je možno odvodit výhody a nevýhody kalkulace metodou ABC.

Tradiční kalkulační postup:



Kalkulační postup u metody ABC:



Obr. 2.2 – Porovnání tradičního kalkulačního postupu a metody ABC

Silné stránky:

- získání přesné informace o nákladech dílčích činností v podniku,
- zvýšení pozornosti věnované řízení pomocných a obslužných procesů činností,
- analýza vazeb mezi útvary prostřednictvím činností,
- zlepšení kalkulace nákladů na obslužné činnosti oproti přírážkové metodě kalkulace a možnost posouzení nákladové náročnosti a její příčiny u prováděných výkonů nestandardní povahy a malého rozsahu,
- zvýšení kvality vnitropodnikového řízení.

Slabé stránky:

- značné časové nároky na přípravu zpracování vstupních informací o činnostech a nákladových základnách, sloužících pro rozvrhování nákladů, s čímž jsou spojeny vyšší náklady spojené se zaváděním metody,
- vysoké nároky na kvalifikaci a zkušenosti pracovníků při zavádění metody,
- změny v dosavadním způsobu vedení vnitropodnikového účetnictví, zaměřeného na činnosti,
- nevyhnutelnost rozvrhování nákladů zůstává, změna je v tom, že se děje přiřazováním činností jednotlivým produktům prostřednictvím nákladových základů,
- chybějící zkušenosti se zaváděním metody v našich i zahraničních podnicích.

2.6.4.4 Využití metody ABC v praxi

Největší uplatnění této metody se nachází v odvětvích charakteristických širokým sortimentem poskytovaných výkonů, jejichž realizace vyžaduje řadu nákladově náročných pomocných a zajišťujících činností. Těmito odvětvími jsou například zpracovatelský průmysl s heterogenní výrobou a montážní technologií, ale také nevýrobní odvětví jako bankovníctví, pojišťovnictví nebo doprava.

3 Analýza současného způsobu zpracování rozpočtů a kalkulačí ve společnosti

V první části kapitoly je uvedena charakteristika společnosti Pars nova a. s., v jejíchž podmínkách je diplomová práce zpracována. Dále je pak v této kapitole provedena analýza současného způsobu zpracování rozpočtů a kalkulačí v této společnosti.

3.1 Charakteristika společnosti

Společnost Pars nova a.s. vznikla 1. srpna 2000 transformací firmy Pars DMN, s. r. o. a navázala tak na 50-ti letou historii bývalých šumperských Železničních opraven a strojíren.

Společnost Pars nova a.s. si během své existence vybudovala nezanedbatelné a nepřehlédnutelné postavení v oboru modernizací a oprav kolejových vozidel. Stala se stabilním a spolehlivým partnerem celé řady subjektů působících v oblasti kolejové přepravy cestujících.

V současné době je možno Pars nova a.s. s více než 800 zaměstnanci zařadit mezi nejvýznamnější a největší zaměstnavatele v Olomouckém kraji.

Hlavní činností společnosti jsou modernizace, opravy a výroba kolejových vozidel, konstrukčních celků a náhradních dílů. Od roku 2002 je společnost držitelem certifikátu ISO 9001 na všechny své činnosti a služby, zejména modernizace, opravy elektrických lokomotiv, motorových lokomotiv, elektrických jednotek osobní dopravy, motorových vozů a speciálních vozů, tramvají, trolejbusů a agregátů pro zákazníky nejen z ČR, ale také ze Slovenska, Ukrajiny, Ruska, Bosny a Hercegoviny a dalších evropských zemí.

Mimo svou hlavní činnost, kterou je oprava železničních kolejových vozidel, společnost věnuje vysokou pozornost trendům zkvalitnění osobní přepravy cestujících.

Přehled o potřebách zákazníků v součinnosti s individuálním přístupem k řešení požadavků jednotlivých zákazníků umožnil vznik účelných modernizačních projektů a zakázek pro zákazníky s výhodným poměrem ceny a užitné hodnoty.

Modernizace vozidel přináší nižší pořizovací náklady oproti nákupu nových vozidel, příznivější náklady na provoz a údržbu, lepší provozní parametry, nový moderní design, nízkou náročnost obsluhy, vysokou bezpečnost a spolehlivost provozu a v neposlední řadě především maximální pohodlí pro cestující i provozní personál.

Vzhledem k připravenosti společnosti nabídnout vhodné řešení modernizace a její schopnosti dané řešení v krátkém čase realizovat, byly získány důležité zakázky na modernizace a celkové přestavby kolejových vozidel. Tyto zakázky pomohly k dosažení kvalitativně vyšší úrovně společnosti a zároveň zvýšily její renomé u zákazníků i u tradičních výrobců kolejových vozidel.

Za dobu existence společnosti bylo v jejích výrobních halách zmodernizováno a opraveno několik tisíc vozidel.

Společnost vytváří svými projekty pro obnovu kolejových vozidel ekonomicky dostupnou alternativu k nákupu nových kolejových vozidel. Pars nova a. s. se postupně přibližuje k záměru zavedení nové výroby kolejových vozidel.

Hlavním zákazníkem jsou České dráhy, a. s., dopravní podniky měst v tuzemsku i v zahraničí a soukromí provozovatelé železniční dopravy.

Své novinky společnost Pars nova a. s. prezentuje každoročně i na významných veletrzích jak v ČR, tak i v zahraničí. Znalosti a vysoká kvalifikace zaměstnanců, reference a dlouholeté zkušenosti získané z řady modernizačních a opravárenských projektů jsou hlavním základem pro zahájení dalších perspektivních projektů a to v oblasti modernizací i nové výroby.

V průběhu března 2008 došlo ke změně vlastnictví společnosti Pars nova a. s. Původní akcionáři odprodali své akciové podíly ŠKODĚ HOLDING a. s. Plzeň a Pars nova a. s. se stala 100 % dceřinou společností této nejvýznamnější strojírenské skupiny v České republice. Tato změna je významným impulsem pro další úspěšný budoucí rozvoj společnosti Pars nova a. s.

3.1.1 Struktura nákladů a výnosů společnosti

Dále je popsána struktura nákladů a výnosů společnosti a podíl jednotlivých nákladů a výnosů na jejich celkové výši.

3.1.1.1 Struktura nákladů společnosti

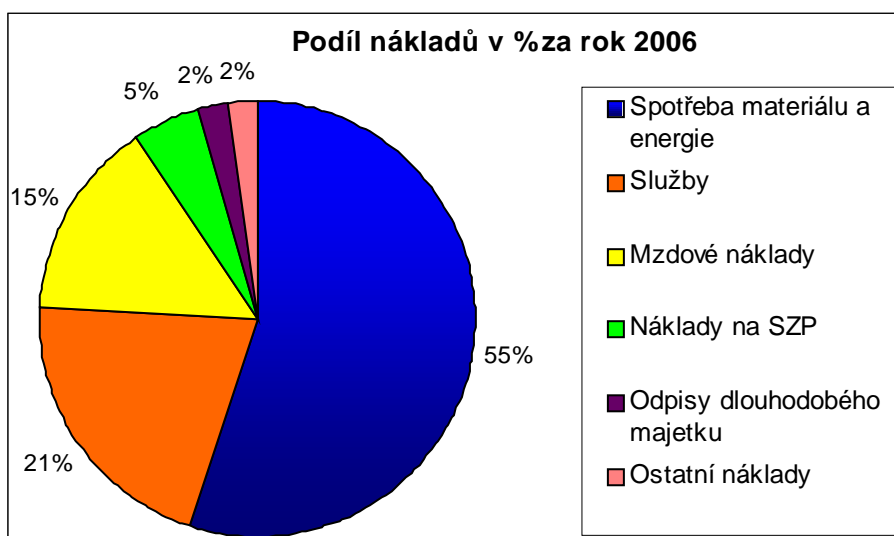
V následující tab. 3.1 jsou uvedeny náklady společnosti za rok 2006 a 2007. Náklady v tabulce jsou členěny na druhy nákladů, které mají největší podíl na celkových nákladech.

Tab. 3.1 – Náklady společnosti za rok 2006 a 2007 v tis. Kč

Náklady	2006	2007
Spotřeba materiálu a energie	588 491	709 417
Služby	222 282	259 139
Mzdové náklady	157 936	186 256
Náklady na SZP	53 908	65 732
Odpisy dlouhodobého majetku	24 984	28 140
Ostatní náklady	22 576	65 434
Náklady celkem	1 070 177	1 314 118

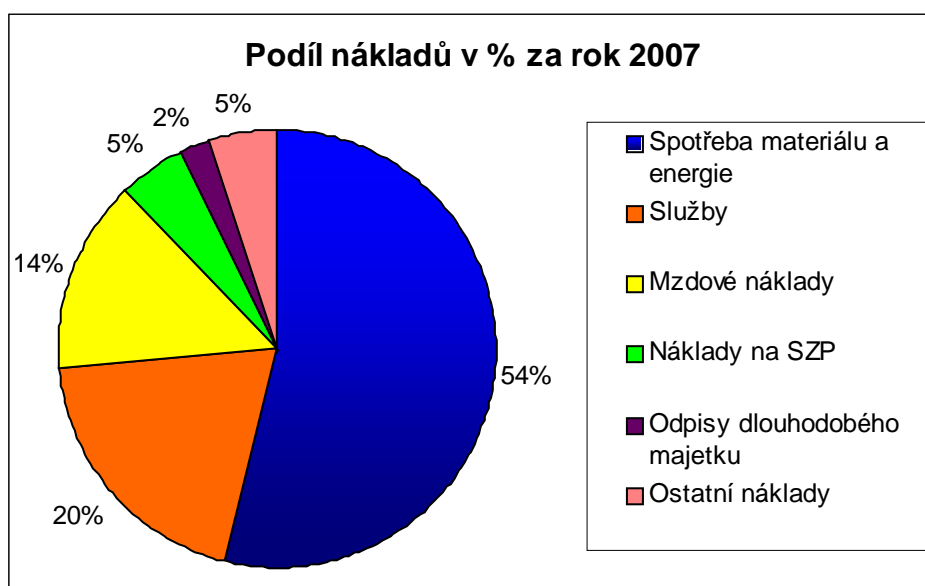
Ve výše uvedené tabulce je do položky spotřeba materiálu a energie zahrnuta spotřeba základního i pomocného materiálu, dále spotřeba energií. Do spotřeby energií patří spotřeba vody, tedy vodné a stočné, spotřeba elektrické energie a spotřeba plynu. Do služeb jsou zahrnuty externí služby (např. služby auditora). Mzdové náklady jsou náklady na mzdy zaměstnanců a vedoucích pracovníků, náklady na sociální a zdravotní pojištění jsou odváděny z mezd zaměstnanců, odpisy dlouhodobého majetku zahrnují odpisy dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku. Do ostatních nákladů jsou zahrnuty sociální náklady, daně a poplatky a odměny členům orgánů společnosti. Všechny nákladové položky uvedené v tabulce v roce 2007 vzrostly o 12,7 % proti roku 2006.

Na následujících dvou grafech jsou graficky znázorněny podíly významných druhů nákladů společnosti na celkových nákladech v % za roky 2006 a 2007.

Graf 3.1 – Podíl nákladových položek na celkových nákladech za rok 2006 v %

Největší podíl na celkových nákladech za rok 2006 má spotřeba materiálu a energie, a to 55 %. Dále mají vysoký podíl na celkových nákladech služby 21 %, mzdové náklady 15 % a náklady na sociální a zdravotní pojištění 5 %. Odpisy dlouhodobého majetku a ostatní náklady se podílí na celkových nákladech každé 2 %.

Graf 3.2 – Podíl jednotlivých položek nákladů na celkových nákladech za rok 2007 v %



Na celkových nákladech se za rok 2007 nejvíce podílí spotřeba materiálu a energie, a to 54 %, což je jen o 1 p.b. menší podíl než v roce 2006. Dále mají vysoký podíl na celkových nákladech služby 20 %, mzdové náklady 14 % a náklady na sociální a zdravotní pojištění se podílí na celkových nákladech 5 %, podobně jako v roce 2006. Podíl ostatních nákladů se oproti roku 2006 zvýšil na 5 %. Odpisy dlouhodobého majetku tvoří 2 % celkových nákladů.

Rentabilita nákladů

Udává, kolik Kč provozního zisku získá podnik vložením 1 Kč provozních nákladů. Čím vyšší je ukazatel rentability nákladů, tím lépe jsou zhodnoceny vložené náklady do hospodářského procesu a tím vyšší je procento zisku. Proto byl tento ukazatel zařazen do této kapitoly, abychom zjistili, kolik zisku přináší vložené náklady.

Rentabilitu nákladů vypočítáme tak, že provozní zisk vydělíme celkovými náklady. Pro výpočet jsou čerpány údaje z výkazu zisku a ztrát za roky 2006 a 2007. Výsledek za jednotlivé roky ukazuje následující tab. 3.2.

Tab. 3.2 – Rentabilita nákladů za roky 2006 a 2007

Položky	2006	2007
Provozní zisk (tis. Kč)	46 770	3 987
Náklady celkem (tis. Kč)	1 070 177	1 314 118
Rentabilita nákladů (Kč/Kč)	0,04	0,00
Rentabilita nákladů (%)	4,37	0,30

Z rentability nákladů vyplývá, že v roce 2006 přinese 1 Kč nákladů 4 haléře zisku, ale v roce 2007 už to není ani haléř, je to způsobeno růstem nákladů a naopak velkým poklesem provozního zisku. V tabulce je proto uvedeno i vyjádření rentability nákladů v %.

3.1.1.2 Struktura výnosů společnosti za rok 2006 a 2007

Většinu výnosů tvoří tržby společnosti, jsou to tržby za výrobky a služby, proto jsou dále rozebírány jen tržby společnosti v tuzemsku a v zahraničí za roky 2006 a 2007.

Tab. 3.3 – Tržby společnosti za roky 2006 a 2007 v tis. Kč

Tržby	2006	2007
Tržby v tuzemsku	954 658	1 187 441
Pantografové jednotky	137 153	96 807
Motorové vozy	560 429	853 816
Osobní vozy	80 338	66 812
Tramvaje	118 842	103 266
Ostatní	57 896	55 002
Motorové lokomotivy	-	60
Elektrické lokomotivy	-	32
Násilné poškození	-	11 646
Tržby v zahraničí	40 884	12 267
Celkem	995 542	1 199 708

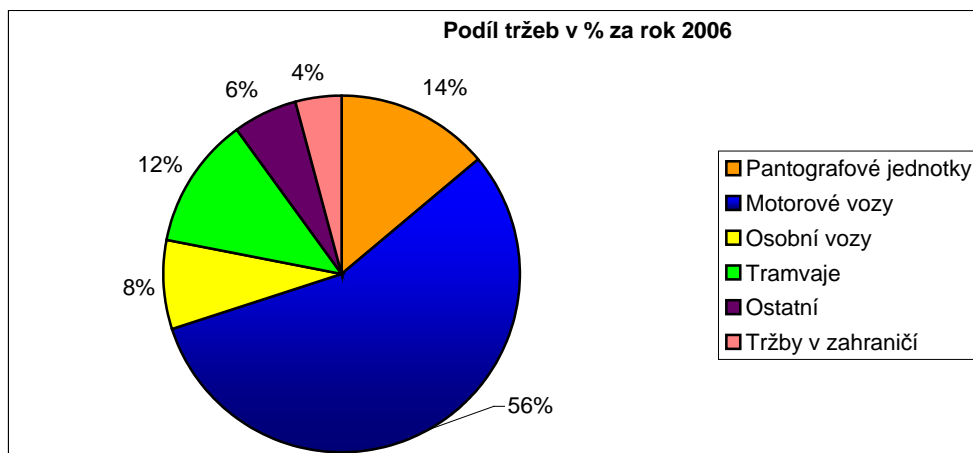
Tržby v tuzemsku jsou tvořeny zejména opravami pantografických jednotek, motorových vozů, osobních vozů, tramvají, motorových a elektrických lokomotiv, opravami

násilných poškození a ostatní. Jde zejména o tržby za opravy těchto strojů na zakázku pro zákazníky.

Z tržeb v tuzemsku rostou tržby za motorové vozy a dále opravy násilných poškození, tržby za motorové a elektrické lokomotivy rostou jen nepatrně vzhledem k objemu celkových tržeb. Tržby v zahraničí klesají o více než polovinu. Další tržby v tuzemsku jsou klesající.

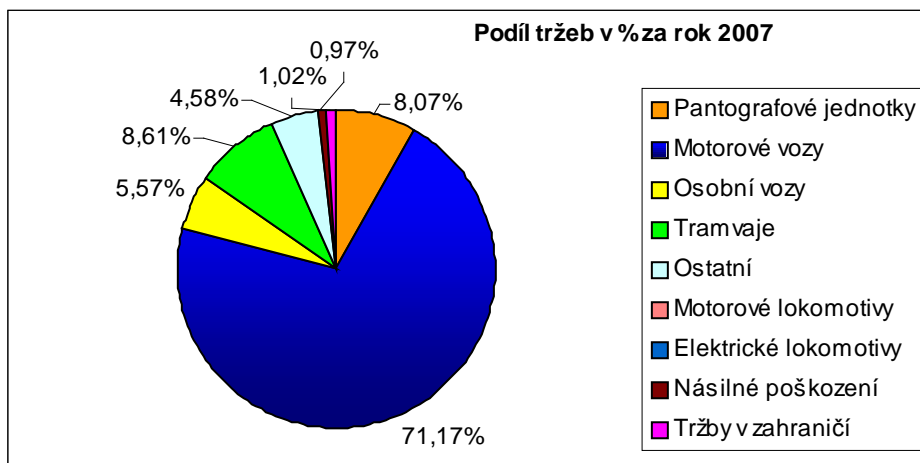
V následujících grafech budou graficky znázorněny podíly jednotlivých položek tržeb na celkových tržbách za roky 2006 a 2007.

Graf 3.3 – Podíly jednotlivých druhů tržeb na celkových tržbách za rok 2006 v %



Největší podíl na celkových tržbách tvoří opravy motorových vozů a to 56 %. Dále mají 14 % podíl na celkových tržbách pantografické jednotky, 12 % tramvaje, 8 % osobní vozy, 6 % ostatní opravy a 4 % tržby v zahraničí. Opravy motorových lokomotiv, elektrických lokomotiv i násilná poškození se v roce 2006 nevyskytly.

Graf 3.4 – Podíly jednotlivých druhů tržeb na celkových tržbách za rok 2007 v %



Na celkových tržbách se nejvíce podílí opravy motorových vozů a to 71 %, což je nárůst oproti roku 2006 o 15 p. b. Dále se snížil podíl tržeb z oprav tramvají na 8,6 %. Podíl oprav pantografových jednotek na celkových tržbách se snížil na 8 %. Opravy osobních vozů se na celkových tržbách podílí 6 %, ostatní opravy tvoří 5 % a 1 % tržby v zahraničí. Podíl tržeb z oprav motorových lokomotiv a elektrických lokomotiv se nepatrně zvýšil a podíl z tržeb z opravy násilného poškození je nyní také vyšší o 1 p. b.

Rentabilita výnosů

Udává stupeň ziskovosti, tedy kolik Kč provozního zisku připadá na 1 Kč tržeb. Rentabilitu výnosů vypočteme tak, že provozní zisk vydělíme provozními výnosy. Následující tab. 3.4 uvádí provozní výnosy.

Tab. 3.4 – Struktura provozních výnosů za roky 2006 a 2007

Výnosy	2006	2007
Tržby za vlastní výrobky a služby	995 542	1 199 708
Změna stavu vlastní činnosti	67 141	56 829
Aktivace	24 485	41 143
Tržby z prodeje DD majetku a materiálu	13 173	10 456
Ostatní provozní výnosy	16 606	9 969
Celkem	1 116 947	1 318 105

Pro výpočet rentability výnosů jsou čerpány údaje z výkazu zisku a ztrát za roky 2006 a 2007, výsledek za oba roky ukazuje následující tab. 3.5.

Tab. 3.5 – Rentabilita výnosů za roky 2006 a 2007

Položky	2006	2007
Provozní výsledek hospodaření (tis. Kč)	46 770	3 987
Provozní výnosy (tis. Kč)	1 116 947	1 318 105
Rentabilita výnosů (Kč/Kč)	0,04	0,00
Rentabilita výnosů (%)	4,19	0,30

Z rentability výnosů vyplývá, že v roce 2006 na 1 Kč provozních výnosů připadají 4 haléře provozního zisku, ale v roce 2007 už to není ani haléř. Je to způsobeno velkým poklesem provozního zisku, i když provozní výnosy rostou. Tento ukazatel by se měl zvyšovat, proto by měla společnost provést analýzu nákladů, zda by bylo možno je snížit

a tím by se zvýšil zisk, nebo hledat možnosti zvýšení výnosů. V tabulce je proto uvedeno i vyjádření rentability výnosů v %.

3.1.2 Organizační struktura společnosti a vnitropodnikové útvary společnosti

Organizační struktura společnosti je tvořena představenstvem, dále útvary generálního ředitele, ekonomického ředitele, personálního ředitele, výkonného ředitele, obchodního ředitele, technického ředitele a výrobního ředitele. Předsedou představenstva je Ing. Tomáš Krsek, místopředsedou představenstva je Ing. Michal Korecký, PhD. Schéma organizační struktury je uvedeno v příloze 1. Rozčlenění činností správy, odbytu a výroby na hlavní útvary a podřízené útvary je uvedeno v následující tab. 3.6.

Tab. 3.6 – Vnitropodnikové útvary společnosti

Typ činnosti	Hlavní útvary	Podřízené útvary
Správa	Generální ředitel	Sekretariát
		Zmocněnec pro jakost
		Manažer IT
		Zmocněnec pro EMS
		Právní věci a hospodářská kontrola
		Přípravné funkce
	Ekonomický ředitel	Účtárna
		Administrativa
		Investice
		Řízení projektů
	Personální ředitel	Praxe studentů
		Vzdělávání pracovníků
		Personální agenda
Odbyt	Výkonný ředitel	Řízení jakosti, TK, servis
		Hospodářská správa
	Obchodní ředitel	Řízení skladu
		Nákup a prodej
Výroba	Technický ředitel	Výzkum a vývoj
		Technologie
	Výrobní ředitel	Výroba
		Opravy
		Montážní práce
		Zkoušky strojů

3.2 Aktuální způsob sestavování rozpočtů ve společnosti

Dle vývoje z minulého roku se stanoví očekávané náklady, které jsou režijní a jsou stanoveny souhrnně na jednotlivé vnitropodnikové útvary. Jednicové náklady související s počtem zakázek se stanoví dle počtu zakázek, které jsou dohodnuty již na rok dopředu, což je uvedeno v plánu prodeje a od tohoto plánu je následně odvozen i rozpočet výnosů.

Plán výroby je základem plánu prodeje. V plánu prodeje jsou zaevidovány zakázky na jednotlivé druhy oprav. Druhy oprav jsou rozčleněny na opravy pantografických jednotek, motorových vozů, osobních vozů, motorových a elektrických lokomotiv, oprav násilných poškození. Na základě plánu výroby je stanovena předpokládaná spotřeba materiálu, předpokládaných normohodin, které mají být odpracovány, a tím i osobní náklady.

Dle rozpočtu jsou vypočteny režijní přírážky pro kalkulaci nabídkové ceny na další rok. V následující tab. 3.7 je uvedeno, jaké položky obsahuje rozpočet nákladů ve společnosti. V podmínkách společnosti jsou veškeré jednicové náklady klasifikovány jako přímé a veškeré režijní náklady jako nepřímé.

Tab. 3.7 – Rozpočet nákladů ve společnosti

Položka	Přímý materiál	Přímé mzdy	Přímé náklady	Nepřímé náklady
Generální ředitel				
Ekonomický ředitel				
Personální ředitel				
Výkonný ředitel				
Obchodní ředitel				
Technický ředitel				
Výrobní ředitel				
Celkem				

Z tabulky 3.7 po vyplnění odpovědnými pracovníky, se zjistí přímé mzdy celkem a nepřímé náklady celkem, které jsou základní veličinou pro výpočet režijních přírážek na plánovaný rok. V následujícím vzorci 3.1 je uveden vztah pro výpočet přírážky výrobní a správní režie na další rok. Režijní přírážky se využívají při Kalkulaci nabídkové ceny v plánovaném období.

$$RP = \frac{\sum NÚ}{PM} \cdot 100 \quad (3.1)$$

RP režijní přírážka výrobní a správní režie (%),

Σ NÚ součet režijních nákladů útvaru (výroby, správy) předpokládaných
na další rok (Kč),

PM přímé mzdy předpokládané na další rok (Kč).

Do režijní přírážky, která v roce 2008 činí 743 %, jsou souhrnně započteny výrobní režie a správní režie. Z toho výrobní režie, dle opatření ekonomického ředitele vydávaného každoročně, činí 394 %, správní režie činí 349 %. Rozvrhovou základnou obou těchto režii jsou přímé mzdy.

Do nákladů výrobní režie se zahrnují režijní náklady útvarů Výrobního ředitele, Řízení projektů a Technologie. Jedná se zejména o náklady související s opravami, což jsou náklady na opravy strojů a strojních zařízení, náklady na drobné opravářské nářadí, u kterého nelze přesně určit opotřebení v souvislosti s jednotlivými zakázkami, odpisy budov výroby a odpisy strojních zařízení ve výrobě, osobní náklady mistrů a pomocných dělníků výroby.

Do správní režie jsou zahrnuty náklady útvarů Generálního, Ekonomického a Personálního ředitele a také útvar Výzkum a vývoj. Tyto náklady správní režie zahrnují náklady na energie použité v budovách pro správu, odpisy budov správy, mzdy technicko-hospodářských pracovníků, náklady na sociální a zdravotní pojištění těchto pracovníků, náklady na kancelářské potřeby spotřebované ve správě, dále náklady potřebné na výzkum a vývoj.

Následující vzorec 3.2 je používán při výpočtu skladní přírážky, jsou to režijní náklady odbytu.

$$SP = \frac{\sum NO}{PMat} \cdot 100 \quad (3.2)$$

SP skladní přírážka (%),

Σ NO součet předpokládaných nákladů odbytu na následující rok (Kč),

PMat předpokládaná hodnota přímého materiálu na následující rok (Kč).

Skladní přírážka 14 % (platná v roce 2008) je v podstatě odbytovou režíí, která se připočítává k přímému materiálu na skladě. Rozvrhovou základnou skladní přírážky je přímý materiál, je uvedena v procentech na 1 Kč hodnoty materiálu. Pro výši skladní přírážky je každoročně vydáno zvláštní opatření ekonomického ředitele, tato přírážka není uvedena u ostatních přírážek, ale zvlášť. Náklady odbytu jsou tvořeny náklady útvarů Obchodního ředitele a Hospodářské správy, což zahrnuje zejména sklad materiálu a náhradních dílů.

Shrnutí

Při současném způsobu sestavování rozpočtů jsou náklady členěny pouze dle Hlavních útvarů a ne dle jednotlivých podřízených útvarů, dále jsou členěny pouze na náklady přímé (což představuje v podstatě náklady na jednicový materiál a jednicové mzdy) a náklady nepřímé (režijní náklady). Toto členění má za následek globální charakter plánování nákladů bez zvláštností očekávané činnosti jednotlivých útvarů. Dále není zohledněn fixní nebo variabilní charakter nákladů při tvorbě rozpočtu.

Rozpočet je využíván pouze pro výpočet režijních přírážek pro potřeby tvorby nabídkové kalkulace ceny zakázky a není jej možno ani využít a není využíván pro hodnocení hospodárnosti vynakládaných nákladů jednotlivých útvarů. Současný způsob sestavování rozpočtů nezahrnuje předpokládanou výši tržeb, která by tak mohla být použita pro výpočet předpokládaného zisku za společnost a tím i ziskové přírážky pro dosažení určité stanovené výše zisku.

3.3 Současný způsob tvorby kalkulací

Společnost Pars Nova, a. s. provádí modernizace a rekonstrukce železničních kolejových vozidel; opravy kolejových vozidel; výrobu, modernizaci a opravy tramvají; opravy agregátu a výrobu náhradních dílů. V březnu 2008 se stala společnost Škoda Plzeň, a.s. 100 % vlastníkem společnosti Pars Nova, a. s., a proto se bude ve společnosti Pars Nova, a. s. používat nový podrobnější způsob tvorby kalkulací, který je předmětem praktické části diplomové práce v následující kapitole.

Při přijetí zakázky se nejprve provede prohlídka v jakém stavu opravované zařízení je a zjistí se, co vše bude nutné vyměnit nebo opravit. Odpovědný pracovník rozepíše, jaký

druh materiálu a kolik bude potřeba na opravu zařízení a také rozepíše, které díly se budou muset vyrobit nové. Příklad rozpisu základního materiálu na určitou zakázku je uveden v příloze 2.

Přímý materiál a normohodiny zjištěné z rozpisu základního materiálu (příloha 2) na zakázku jsou základem pro výpočet kalkulace minimální nabídkové ceny. Způsob stanovení minimální nabídkové ceny je dále propočten a vzor je uveden v následující tab. 3.8.

Tab. 3.8 – Kalkulace minimální nabídkové ceny

Položka	Nhod	Hodnota (Kč)
Přímý materiál se skladní přírážkou + Kooperace		336 488
Hodiny (Nhod)	250	X
Přímé mzdy		17 500
Náklady celkem		466 513
ZISK		37 321
Riziko na dobu splatnosti		-
Servis a garance		-
Minimální nabídková cena		503 834
Zisk + rezervy na rizika		37 321

Do minimální nabídkové ceny je zahrnut přímý materiál stanovený dle rozpisu základního materiálu včetně 14% skladní přírážky. Spolu s přímým materiálem je uváděna i hodnota kooperace čili spolupráce s jinými společnostmi. Kooperace je stanovena dle nabídky jiné společnosti, proto by měla být zahrnuta zvlášť. Dále se z Rozpisu základního materiálu převezme předpokládaný čas na opravu v normohodinách, který je vynásoben hodinovou mzdovou sazbou 70 Kč (platná v roce 2008), stanovenou společností, výsledkem jsou přímé mzdy. Mzdová sazba je každoročně uváděna v opatření vydávaném ekonomickým ředitelem společnosti. Mzdová sazba obsahuje průměrnou mzdu za všechny výrobní činnosti v podniku a také sociální a zdravotní pojištění za zaměstnance na hodinu práce. Což odpovídá 52 Kč/h mzdy a 18 Kč/h na sociální a zdravotní pojištění.

Náklady kalkulační položky Náklady celkem jsou počítány vynásobením přímých mezd režijní přírážkou 743 %, za celou společnost.

Zisková přírážka pro výpočet kalkulovaného zisku byla stanovena od ledna 2008 do února 2009 ve výši 15 % z položky Náklady celkem. V současné době od března 2009 byla však v důsledku krize a konkurenceschopnosti cenových nabídek snížena na 8 %, se kterými je také počítáno v tab. 3.8. Procento zisku je stanoveno v opatření ekonomického

ředitele vydávaného každoročně, ovšem procento zisku může být průběžně upraveno dle potřeby i během roku. Riziko na dobu splatnosti je ve společnosti stanoveno dle doby splatnosti zakázky viz tab. 3.9.

Tab. 3.9 – Riziko na dobu splatnosti

Doba do splatnosti	Sankce
Do 30 dnů	0%
30 - 90 dnů	10%
Více jak 90 dnů	20%

Sankce za riziko se počítají z položky Náklady celkem. Společnost České dráhy, a. s. jako výhradní zákazník mají dobu splatnosti stanovenou na 90 dní + odklad 14 dní, a protože tvoří výjimku, riziko na dobu splatnosti se do kalkulace nezapočítává. Náklady na servis a garance jsou stanoveny dle reklamačního řádu a jsou do něj zahrnuty pravidelné prohlídky a drobné opravy jako je seřízení. V reklamačním řádu je uveden ceník pravidelných prohlídek pro jednotlivé druhy zakázek (oprav) a garanční doby, po které platí nárok na pravidelné prohlídky. Ceník je aktualizován každé 3 roky odpovědným pracovníkem dle zkušeností z minulých let. Součtem všech položek kalkulace kromě hodin je výsledná minimální nabídková cena.

V následující tab. 3.10 je uvedena souhrnná hodnota přímého materiálu potřebného na zpracování vybrané zakázky (zjištěná dle rozpisu základního materiálu viz příloha 2) a také časová náročnost (pracnost) zakázky v normohodinách. Materiál se skladní přírážkou je vypočten vynásobením materiálu bez skladní přírážky skladní přírážkou, která činí 14 % dle vzorce 3.2. Dále je vypočten údaj ve sloupci Pracnost v Kč, což jsou dle tabulky 3.8 Náklady celkem mínus Přímý materiál plus zisk včetně rezerv na rizika a servisu a garance. Cena bez DPH v Kč je součtem hodnot ve sloupcích Pracnost v Kč a Materiál se skladní přírážkou v Kč. Tab. 3.10 je ve společnosti sestavována pro přehlednost cen jednotlivých zakázek, slouží pouze pro vnitropodnikové účely.

Tab. 3.10– Rozpis materiálu a časová náročnost opravy

Typ převodovky	Rozsah opravy	Pracnost (Nhod)	Materiál bez skl. přír. (Kč)	Pracnost (Kč)	Materiál se skl. přír. (Kč)	Cena bez DPH (Kč)
H 750	Základní rozsah opravy	250	295 165	167 346	336 488	503 834

Minimální nabídková cena je zákazníkovi předána současně se zakázkovým listem. Zakázkový list obsahuje název zakázky, číslo zakázky, identifikační údaje zákazníka, počet kusů, jméno obchodního manažera, odpovědného za tuto zakázku, a dále rozpis přímých nákladů potřebných pro splnění zakázky rozdělené na specifikaci materiálu, jeho cenu v Kč, kooperaci, pokud je nutná spolupráce jiné společnosti v Kč, normohodiny dle odborných odhadů odpovědných pracovníků, které budou odpracovány na splnění zakázky a jméno odpovědného pracovníka za rozpis materiálu a kooperace, pak přímé náklady na materiál a kooperaci celkem a datum vystavení zakázkového listu (minimální nabídkové ceny). Vzor zakázkového listu je uveden v příloze 3.

Rozpis základního materiálu a minimální nabídkovou cenu zašle odpovědný pracovník zákazníkovi, se kterým se následně domluví schůzka. Na schůzce si zákazník ověří, zda je nutné vyměnit všechny součásti uvedené v rozpise a následně se domluví na termínu opravy, platebních podmínkách a dalších podrobnostech před přijetím zakázky. Pokud se vyskytnou neočekávané náklady, nezpůsobené činností společnosti, ale v souvislosti se zpracováním zakázky, je zákazník o dodatečných nákladech informován a je žádán o souhlas s navýšením nabídkové ceny o tyto neočekávané náklady. Pokud souhlas nedá, jsou provedeny jen opravy v rozsahu nabídky a se zákazníkem je projednán další postup při opravě. Společnost si v obchodních podmínkách stanovuje, že se nabídková cena může zvýšit o 20 %, ale o případné možnosti navýšení informuje a dohodne se s zákazníkem při podpisu smlouvy.

Kalkulace na všechny druhy oprav jsou sestavovány podobným způsobem, se stejnými režijními přírážkami, s využitím programu MS Excel. Ve společnosti a tudíž ani při tvorbě kalkulací nejsou rozlišovány variabilní a fixní náklady, ale pouze přímé a nepřímé náklady, které jsou vedeny v informačním systému Axapta, zavedeným ve společnosti. V systému Axapta jsou náklady podrobně vedeny dle jednotlivých vnitropodnikových útvarů společnosti.

Shrnutí

Popsaný způsob tvorby kalkulací je spíše zjednodušený. Kalkulace by měla zahrnovat náklady vynaložené na určitou zakázku, či určitý druh opravy a zahrnovat všechny náklady, které se na ní podílí. Vzhledem k tomu, že ve společnosti nejsou nerozlišovány náklady na variabilní a fixní, vznikají nepřesnosti při výpočtu nepřímých (režijních) nákladů souhrnnou přírážkou. Jednotná mzdová sazba nerozlišuje náročnost jednotlivých prací, je to průměr všech prováděných prací, což má nepříznivý vliv na výši nákladů na přímé mzdy. V kalkulačním vzorci minimální nabídkové ceny je uváděna hodnota kooperace dohromady

s hodnotou přímého materiálu. Kooperace by měla mít svou vlastní položku a neměla by být zahrnována do hodnoty přímého materiálu.

Odbytová režie je připočítávána pomocí skladní přírážky na 1 Kč hodnoty přímého materiálu a v kalkulačním vzorci je zahrnuta do položky přímý materiál. Odbytová režie by měla být spíše zvláštní položkou kalkulačního vzorce a to proto, aby mohly být v kalkulaci odděleny přímé (jednicové) a nepřímé (režijní) náklady. V kalkulačním vzorci se vyskytuje položka Náklady celkem, jejíž název neodpovídá obsahu. V této kalkulační položce jsou zahrnuty souhrnně náklady výrobní a správní režie, propočtené dle souhrnné režijní přírážky (viz kap. 3.2). Protože jsou nepřesně propočteny přímé mzdy dané zakázky (jednotnou mzdovou sazbou), jsou i nepřesně propočteny náklady výrobní a správní režie na danou zakázku. Další nepřesností dané kalkulace je, že prostřednictvím souhrnných režijních přírážek jsou jednotlivým zakázkám přiřazeny i ty režijní náklady činností, které nejsou vykonány na dané zakázce. Kalkulace slouží pouze pro kalkulování nabídkové ceny a není v současnosti využívána pro hodnocení hospodárnosti vynakládaných skutečných nákladů na danou zakázku. Ve společnosti se nesestavují výsledné kalkulace zakázky.

V současné době je ve společnosti používána kalkulace přírážkovou metodou.

V další kapitole bude navržen nový způsob sestavování rozpočtů a kalkulací s využitím metody kalkulace dle jednotlivých dílčích činností podílejících se na jednotlivých zakázkách.

4 Návrh systému rozpočtu a kalkulačních listů

Vzhledem k závěrům, které plynou z analýzy současného způsobu sestavování kalkulací a rozpočtů, je vhodné využití metody ABC (Activity Based Costing), což by mělo přispět k adresnějšímu přiřazení nákladů v kalkulaci minimální nabídkové ceny zakázky. Dle této metody jak je již uvedeno v kap. 2.6.4 je výrobní proces ve společnosti rozdělen na jednotlivé dílčí činnosti, kterými výroba prochází. Rozdělení na jednotlivé dílčí činnosti je využito jak při tvorbě kalkulací, tak i rozpočtu. Aby bylo možné stanovit přesně náklady na jednotlivé činnosti, je vhodné k tomuto účelu přizpůsobit i strukturu míst vzniku nákladů v účetnictví. Úprava účetního systému je pouze v pravomoci odpovědných pracovníků ve společnosti.

4.1 Návrh nového způsobu sestavování kalkulací ve společnosti

Dle členění společnosti uvedeném v kap. 3.1.2 na jednotlivé hlavní útvary společnosti, je rozdělen útvar Výrobního ředitele na jednotlivé dílčí činnosti výrobního procesu. Útvary Generálního ředitele, Ekonomického ředitele, Personálního ředitele, Výkonného ředitele, Obchodního ředitele a Technického ředitele zůstávají rozčleněny dle stávající struktury uvedené v kap. 3.1.2.

4.1.1 Definování činností a struktury kalkulace

Samotný proces výroby je rozčleněn na následující činnosti: Vstupní kontrola, Montáž a demontáž, Opravy, Natěračské práce, Mazací práce, Kabeláž a elektroinstalace, Obnova vnitřních textilií, Svařování a broušení, Dílčí práce, Čištění jednotlivých součástí, Kontrola a zkoušky, Nespecifikované náklady. U činnosti Montáž a demontáž jsou do jedné činnosti spojeny dvě aktivity, které musí být vždy provedeny obě na dané zakázce, jsou to aktivita montáž a aktivita demontáž. Stejně tak jsou spojeny dvě aktivity do jedné činnosti u činností Opravy a výměna poškozených dílů, Kabeláž a elektroinstalace, Kontrola a zkoušky a činnost Svařování a broušení. V rámci útvaru výrobního ředitele zůstávají náklady, které nelze přiřadit jednotlivým činnostem. Proto je vytvořena fiktivní činnost Nespecifikované náklady,

na kterou by měly být zachycovány náklady, které nelze jednoznačně přiřadit daným činností.

V následující tab. 4.1 jsou přehledně uvedeny definované dílčí činnosti výrobního procesu společnosti.

Tab. 4.1 – Dílčí činnosti výrobního procesu

Výrobní ředitel	Vstupní kontrola
	Montáž a demontáž
	Opravy a výměna poškozených dílů
	Natěračské práce
	Mazací práce
	Kabeláž a elektroinstalace
	Opravy vnitřních textilií
	Kontrola a zkoušky
	Svařování a broušení
	Dílčí práce
	Čištění
	Nespecifikované náklady

Předpokladem pro podrobnější členění kalkulací dle činností je, že hlavní útvar Výrobního ředitele bude členěn dle výše uvedených činností, které budou mít charakter samostatných vnitropodnikových útvarů – středisek. Dle těchto nových středisek budou evidovány náklady v účetnictví a rovněž prováděno sestavování plánu nákladů (viz bod 4.2).

Ostatní členění vnitropodnikových útvarů, které je uvedeno v tab. 3.6 zůstává beze změny.

Dle činností uvedených v tab. 4.1 je rozčleněna kalkulace nabídkové ceny, což se projevuje v navrhovaném kalkulačním vzorci, uvedeném v tab. 4.2.

V následující tab. 4.2 je uveden návrh nového kalkulačního vzorce s využitím principů metody ABC.

Tab. 4.2 - Kalkulační vzorec metodou ABC

Položky	Nhod	Kč
Přímý materiál celkem	X	
Náklady na činnost 1		
Náklady na činnost 2		
....		
Náklady na činnost n		
Celkem náklady za činnosti		
Výrobní režie		
Správní režie		
Odbytová režie		

Společné režijní náklady celkem		
Úplné vlastní náklady zakázky		
Servis a garance	X	
Riziko na dobu splatnosti	X	
Zisk	X	
Celková cena zakázky		

Do **přímého materiálu** je zahrnována hodnota základního materiálu použitého na zakázku zjištěného stejně jako u předešlého způsobu výpočtu kalkulací v rozpisu základního materiálu pro provedení zakázky (příloha 2). **Celkem náklady za činnosti** jsou součtem nákladů jednotlivých činností a zahrnují jak přímé náklady (pomocný materiál, přímé mzdy a ostatní přímé náklady zjistitelné na činnost), tak i nepřímé náklady, u kterých nejsme schopni přesně zjistit, jaká je jejich výše v souvislosti s jednotlivými zakázkami. Jsme, ale schopni určit průměrnou výši těchto nákladů dle počtu odpracovaných hodin na jednotlivých zakázkách.

Společné režijní náklady celkem jsou náklady výroby, správy a odbytu tedy výrobní, správní a odbytová režie. Tyto náklady rovněž nelze určit na jednotlivé zakázky, ale ani na jednotlivé činnosti, jsou to náklady, které se musí vynaložit pro zabezpečení zakázek i správy a řízení celé společnosti.

Položky Servis a garance a Riziko na dobu splatnosti při vyrovnání pohledávky za zakázku mají stejnou obsahovou náplň jako v dosavadním způsobu výpočtu kalkulací viz kap. 3.3.

Zisk bude stanoven pomocí ziskové přírážky stanovené z Rozpočtu zisku (viz dále kap. 4.2), z úplných vlastních nákladů zakázky.

Celková cena zakázky představuje minimální nabídkovou cenu pro jednání se zákazníkem.

4.1.2 Výpočet nákladů jednotlivých činností

Každé činnosti jsou přiřazeny jen ty náklady, které jsou vyvolány danou činností. Protože veškeré náklady na konkrétní činnost nejsou zjistitelné na zakázku, je nutno rozlišit u každé činnosti náklady přímé, které jsou zjistitelné na činnosti i zakázku a náklady nepřímé, které jsou zjistitelné pouze na činnost.

Dále je uveden obecný způsob kalkulování nákladů na jakoukoliv činnost definovanou v kap. 4.1.1 (viz tab. 4.1).

Celkové náklady činnosti

V následující tab. 4.3 je uveden kalkulační vzorec pro výpočet celkových nákladů jednotlivých činností.

Tab. 4.3 - Kalkulační vzorec celkových nákladů konkrétní činnosti

Položka	Nhod	Kč
Přímý materiál	X	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	X	
Celkem přímé náklady činnosti		
Nepřímé náklady		
Celkové náklady činnosti		

Kalkulační vzorec pro stanovení nákladů jednotlivých činností obsahuje položky: Přímý materiál, Přímé mzdy a Ostatní přímé náklady, jejichž součet jsou přímé náklady na činnost celkem. Dále Nepřímé náklady, které jsou dané činnosti přiřazeny pomocí režijní sazby jednotlivých činností (viz vzorec 4.1 uvedený dále).

Přímé náklady

Výpočet nákladů na jednotlivé činnosti je proveden na příkladu jedné činnosti například Svařování a broušení. Odpovědný pracovník, který provádí nebo vede tuto činnost sepíše, jaký materiál bude použit na tuto činnost a jaké množství, dále určí kolik času bude odpracováno na dané činnosti a případně zaznamená do Rozpisu nákladů zakázky dle činností, jaké další náklady vzniknou v souvislosti s touto činností.

Přímý materiál je přímo spotřebován při jednotlivých činnostech, tímto materiálem je pomocný materiál například šrouby, dráty elektrického vedení a podobné drobné součásti potřebné při opravách. Hodnota tohoto materiálu pro danou činnost má být uvedena na formuláři Rozpis nákladů zakázky dle činností (viz příloha 4).

Přímé mzdy vychází z odpracovaných hodin na jednotlivých činnostech, ale mzdová sazba za hodinu práce se liší dle činnosti. Každá činnost je jinak časově i fyzicky a duševně náročná. Proto například odpracovaná hodina na mazací či natěračské práce bude mít nižší mzdovou sazbu než odpracovaná hodina na uvádění do provozu a zkoušky zařízení.

Předpokládá se, že mzdová sazba dle jednotlivých činností bude vyhlašována na daný rok útvarem Ekonomického ředitele.

Z rozpisu nákladů zakázky dle činností je tedy zjištěn přímý materiál a doba trvání dané činnosti potřebná k určení přímých mezd. Potřebný čas vynásobíme hodinovou mzdovou sazbou na tuto činnost a získáme přímé mzdy. Vynásobením přímých mezd sazbami sociálního a zdravotního pojištění získáme ostatní přímé náklady.

Ostatní přímé náklady činí pouze náklady na sociální a zdravotní pojištění k přímým mzdám. Další náklady dané činnosti již nelze přiřadit dané zakázce. Součtem přímého materiálu, přímých mezd a ostatních přímých nákladů získáme přímé náklady činnosti celkem.

Nepřímé náklady

Nepřímé náklady se dají určit na danou činnost, ale nelze je přesně určit na jednotlivé zakázky. Příkladem je spotřeba plynu na svařování, pro který je známá pouze roční plánovaná výše nákladů. Na danou zakázku musí být náklady rozvrženy prostřednictvím tzv. vztažné veličiny, kterou je pro tuto činnost doba svařování, zaznamenaná na formuláři Rozpis nákladů zakázky dle činností (viz příloha 4).

Dále se vypočte sazba nepřímých nákladů na jednotku vztažné veličiny.

$$SNN_i = \frac{\sum NNR_i}{\sum D_i} \quad (4.1)$$

SNN_i sazba nepřímých nákladů i-té činnosti (Kč/hod.),

$\sum NNR_i$ součet nepřímých nákladů na i-tou činnost za rok (Kč),

$\sum D_i$ součet doby trvání i-té činnosti za rok (hod.).

Doba trvání dané činnosti na rok je dána kapacitními možnostmi popř. očekávaným využitím kapacity útvarů, provádějících danou činnost v hodinách. Dle následujícího vzorce 4.2 jsou propočteny nepřímé náklady dané činnosti pro zakázku.

$$NN_i = SNN_i \cdot D_i \quad (4.2)$$

NN_i nepřímé náklady i-té činnosti (Kč),

SNN_i sazba nepřímých nákladů i-té činnosti (Kč/h),

D_i doba trvání i-té činnosti dané zakázky (hod.).

Obdobně se provede výpočet dalších nepřímých nákladů jednotlivých činností. Nejvhodnější vztahnou veličinou pro rozvržení nepřímých nákladů na jednotlivé činnosti je doba trvání dané činnosti.

Součtem přímých a nepřímých nákladů činnosti dostaneme celkové náklady na jednotlivé činnosti, které se následně uvedou v kalkulaci zakázky pro výpočet nabídkové ceny zakázky.

4.1.3 Vymezení režijních nákladů v kalkulaci

Do společných režijních nákladů řadíme výrobní režii, správní režii a odbytovou režii. V kalkulačním vzorci se uvede každá z těchto režii jako zvláštní položka a následně je proveden součet těchto položek, čímž je vypočtena položka společné režijní náklady celkem.

Výrobní režie

Do nákladů výrobní režie jsou zařazeny náklady útvaru Řízení projektů, Technologie a Nespecifikované náklady útvaru Výrobního ředitele, které již nejsou zahrnuty v nákladech na jednotlivé činnosti. Jedná se zejména o odpisy budov útvaru Výrobního ředitele, odpisy strojů, opotřebení náradí, spotřeba kancelářského materiálu ve výrobě, spotřeba energií v budovách výroby, spotřeba pohonných hmot při kontaktu se zákazníkem na pracovních cestách, mzdy technicko-hospodářských pracovníků v útvaru Výrobního ředitele. Všechny tyto náklady jsou přiřazeny na zakázku dle celkových předpokládaných odpracovaných hodin na zakázkách.

$$SVR = \frac{\sum NV}{\sum OH} \quad (4.3)$$

SVR sazba výrobní režie (Kč/hod.),

ΣNV předpokládaná výrobní režie celkem na rok (Kč),

ΣOH součet předpokládaných odpracovaných hodin na zakázkách za rok (hod.).

Dle vzorce 4.3 je vypočtena sazba výrobní režie potřebná pro propočet výrobní režie na jednotlivé zakázky. Výpočet výrobní režie na zakázku je prováděn dle následujícího vzorce 4.4.

$$VR_z = SVR \cdot OH_z \quad (4.4)$$

VR_z výrobní režie na zakázku (Kč),

SVR sazba výrobní režie (Kč/hod.),

OH_z předpokládané odpracované hodiny na zakázce (hod.).

Správní režie

Do správní režie jsou zařazeny náklady útvarů Generálního ředitele (útvary Sekretariát, Zmocněnec pro jakost, Manažer IT, Zmocněnec pro EMS, Právní věci a hospodářská kontrola, Přípravné funkce), Ekonomického ředitele (útvary Účtárna, Administrativa, Investice a Řízení projektů) a Personálního ředitele (útvary Praxe studentů, Vzdělávání pracovníků a Personální agenda). Tyto náklady zahrnují odpisy budov těchto útvarů, spotřebu kancelářského materiálu, spotřebované energie v budovách, mzdy technicko-hospodářských pracovníků a podobné náklady na administrativu, účetnictví.

$$SSR = \frac{\sum NS}{\sum OH} \quad (4.5)$$

SSR sazba správní režie (Kč/hod.),

ΣNS předpokládané správní režie na rok (Kč),

ΣOH součet předpokládaných odpracovaných hodin na zakázkách za rok (hod.).

S využitím vzorce 4.5 je vypočtena správní režie na zakázku. Výpočet správní režie na zakázku je prováděn dle následujícího vzorce 4.6.

$$SR_z = SSR \cdot OH_z \quad (4.6)$$

SR_z správní režie na zakázku (Kč),

SSR sazba správní režie (Kč/hod.),

OH_z předpokládané odpracované hodiny na zakázce (hod.).

Odbytová režie

Na odbytové režii se svými náklady podílejí útvary Obchodního ředitele (útvary Řízení skladu a Nákup a prodej) a Výkonného ředitele (útvary Řízení jakosti, TK a servis a útvar Hospodářská správa). Do nákladů odbytové režie jsou počítány náklady na spotřebu pohonných hmot při přesouvání materiálu a náhradních dílů na jednotlivé dílny, náklady na spotřebu kancelářských potřeb, spotřeba energií ve skladech, odpisy budov skladu, odpisy přepravních zařízení a mzdy obsluhy.

$$SOR = \frac{\sum NO}{\sum OH} \quad (4.7)$$

SOR sazba odbytové režie (Kč/hod.),

$\sum NO$ předpokládaná odbytová režie na rok (Kč),

$\sum OH$ součet předpokládaných odpracovaných hodin na zakázkách za rok (hod.).

Vzorcem 4.7 je vypočtena sazba odbytové režie potřebná pro propočet odbytové režie na zakázku. Výpočet odbytové režie na zakázku je prováděn dle následujícího vzorce 4.8.

$$OR_z = SOR \cdot OH_z \quad (4.8)$$

OR_z odbytová režie na zakázku (Kč),

SOR sazba odbytové režie (Kč/hod.),

OH_z předpokládané odpracované hodiny na zakázce (hod.).

Vztažnou veličinou všech výše uvedených režii již nebudou přímé mzdy, jak tomu bylo u předešlého systému kalkulací, ale vztažnou veličinou bude počet předpokládaných odpracovaných hodin na zakázce.

Předpokládané odpracované hodiny zakázky budou zaznamenány na podklad Rozpis nákladů zakázky dle činností viz příloha 4 a vznikne součtem jednotlivých dob trvání činností, které se vyskytnou u dané zakázky.

4.1.4 Výpočet kalkulace navrženým způsobem

V této kapitole je proveden vzorový výpočet nabídkové ceny u vybrané zakázky. Jedná se o zakázku označenou kódem zakázky 48751, kterou je oprava kolejového vozidla.

V následující tab. 4.4 je uveden příklad výpočtu nákladů konkrétní činnosti – Opravy vnitřních textilií. Výpočty nákladů všech činností podílejících se na zakázce je uveden v příloze 5.

Tab. 4.4 – Příklad výpočtu činnosti Opravy vnitřních textilií

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	42 572
Přímé mzdy	30	1 410
Ostatní přímé náklady	x	479
Celkem přímé náklady	30	44 461
Nepřímé náklady	x	600
Celkové náklady činnosti	30	45 061

V následující tab. 4.5 je vypočtena kalkulace ceny zakázky navrženým způsobem. Pro propočet kalkulace jsou použity stejné vstupní údaje (viz příloha 2) jako u vzoru propočtu minimální nabídkové ceny zakázky v kap. 3.3 v tab. 3.8.

Tab. 4.5 – Výpočet kalkulace zakázky navrhovaným způsobem

Položky	Nhod	Kč
Přímý materiál	X	295 165
Vstupní kontrola	5	1 258
Montáž a demontáž	101	13 446
Opravy	51	8 601
Natěračské práce	6	2 962
Mazací práce	5	933
Opravy vnitřních textilií	30	45 061

Čištění	15	6 795
Kontrola a zkoušky	37	5 775
Celkem náklady za činnosti	250	84 831
Výrobní režie		6 250
Správní režie		44 000
Odbytová režie		21 500
Společné režie celkem		71 750
Úplné vlastní náklady zakázky		451 746
Servis a garance		0
riziko		0
zisk		36 140
Celková cena zakázky		487 885

Dle navrhovaného způsobu kalkulace nabídkové ceny je výrobní proces rozdělen na několik dílčích činností. V tab. 4.5 jsou uvedeny jen činnosti, kterými daná zakázka prochází. Přímý materiál a odpracované hodiny na činnostech jsou opět převzaty z rozpisu základního materiálu (viz příloha 2). Jednotlivé sazby jsou vypočteny dle předchozích vzorců odpovědnými pracovníky společnosti a převzaty pro účely vzorového výpočtu kalkulace. Náklady jednotlivých činností jsou zjištěny ze systému Axapta.

Dle navrhovaného způsobu výpočtu kalkulace je nabídková cena nižší o 13 249 Kč, je to způsobeno rozdělením výrobní režie na jednotlivé činnosti a tím, že daná zakázka neprochází všemi činnostmi. Zakázka neprochází činnostmi Kabeláž a elektroinstalace, Svařování a broušení a Dílčí práce. Nový způsob kalkulace umožňuje také lepší kontrolu činností, kterými daná zakázka prochází a také výši jednotlivých nákladů. U rozsáhlejší zakázky může být rozdíl mezi současným a navrhovaným způsobem výpočtu kalkulace daleko větší.

Shrnutí

Nově navržený způsob sestavování kalkulací metodou ABC je přesnější, protože každá činnost má stanoveny samostatně náklady a do kalkulace nabídkové ceny jsou započítány pouze náklady těch činností, které zakázka vyžaduje. Každé činnosti je přiřazena odpovědným pracovníkem mzdová sazba, která odpovídá její náročnosti. Odbytová režie již není stanovena pomocí skladní přírážky na 1 Kč přímého materiálu, ale dle odpracovaných hodin na zakázce, čímž nedochází k většímu zatížení dražšího materiálu vyšší skladní přírážkou.

Všechny druhy režijních nákladů mají za rozvrhovou základnu odpracované hodiny na zakázce, což je výhodnější nejen díky rozdílnosti mzdových sazeb, ale také jde o přesnější stanovení a přiřazení režijních nákladů jednotlivým zakázkám. Přiřazením části výrobní režie na jednotlivé činnosti se sníží celková výše této režie a přiřadí se k zakázkám, na kterých se jednotlivé činnosti podílely, což je opět přesnější stanovení nákladů na zakázku. Nový způsob tvorby nabídkové kalkulace ceny umožní také lepší řízení a kontrolu nákladů jednotlivých činností a umožní společnosti pružněji reagovat na zvýšené ceny vstupů a další okolnosti ovlivňující chod podniku.

4.2 Návrh systému rozpočtů nákladů a tržeb společnosti

Aktuálně sestavované plány ve společnosti jsou sestavovány dle předpokládaných a sjednaných zakázek na další rok. Z plánů a vývoje předešlého roku se sestavují rozpočty, které se také dají členit na zakázky, tyto zakázky se dále dají rozčlenit na činnosti, které se budou podílet na splnění zakázky. Dle rozpočtu na další rok jsou zjištěny předpokládané náklady a také předpokládané odpracované hodiny na zakázkách. Dle údajů zjištěných z rozpočtu jsou vypočteny společné režie jako je výrobní režie, správní režie a odbytová režie na odpracovanou hodinu. Návrh systému rozpočtů nákladů a tržeb společnosti obsahuje Rozpočet nákladů na činnosti, Rozpočet režijních nákladů a také Rozpočet zisku.

V tab. 4.5 je uveden návrh nového rozpočtu nákladů na činnosti, který již rozlišuje náklady dle jednotlivých činností. Rozpočet je rozčleněn na položky Předpokládané odpracované hodiny na činnostech, předpokládané Přímé náklady a Nepřímé náklady a dále součet přímých a nepřímých nákladů ve sloupci Celkové náklady činnosti. Sloupec Σ Přímých nákladů je součtem položek předpokládaných nákladů na Přímý materiál, kterým je pomocný materiál jehož použití je na činnosti předpokládáno, Přímé mzdy a ostatní přímé náklady, kterými jsou předpokládané náklady na sociální a zdravotní pojištění zaměstnanců provádějících jednotlivé činnosti. Činnosti v rozpočtu jsou členěny dle tab. 4.1 v kap. 4.1.1, ale není zde zahrnuta položka Nespecifikované náklady, která je započítávána do předpokládaných nákladů výrobní režie.

Tab. 4.5 – Rozpočet nákladů na činnosti

Činnost	Předpokládané odpracované hodiny	Přímý materiál	Přímé mzdy	Ostatní přímé náklady	Σ Přímých Nákladů	Nepřímé náklady	Celkové náklady činnosti
Vstupní kontrola							
Montáž a demontáž							
Opravy							
Natěračské práce							
Mazací práce							
Elektroinstalace							
Opravy vnitřních textilií							
Kontrola a zkoušky							
Servis a garance							
Svařování a broušení							
Dílčí práce							
Čištění							
Celkem za činnosti							

Dle údajů z Rozpočtu nákladů na činnosti jsou vypočteny sazby nepřímých nákladů jednotlivých činností. Pro výpočet sazeb nepřímých nákladů je potřeba zjistit z Rozpočtu nákladů na činnosti předpokládané Nepřímé náklady jednotlivých činností a také Předpokládané odpracované hodiny na jednotlivých činnostech. Výpočet sazeb nepřímých nákladů jednotlivých činností se provede dle vzorce 4.1 uvedeného v kap. 4.1.2.

V tab. 4.6 je uveden návrh rozpočtu předpokládaných režijních nákladů společnosti. Rozpočet předpokládaných režijních nákladů je rozčleněn na režijní náklady výrobní, správní a odbytové režie, jejichž specifikace dle jednotlivých útvarů je popsána v kap. 4.1.3. Tyto režijní náklady jsou dále členěny dle skupin nákladových druhů, které představují významný podíl v těchto nákladech.

Tab. 4.6 – Rozpočet režijních nákladů

Režijní náklady	Spotřeba energií	Administrat. náklady	Odpisy	Mzdové náklady	Sociální a zdravotní pojištění	Ostatní režijní náklady	Režijní náklady celkem
Výrobní režie							
Správní režie							
Odbytová režie							
Celkem							

Pro výpočet režijních sazeb potřebujeme z rozpočtu režijních nákladů znát výši Režijních nákladů celkem za jednotlivé režie a z Rozpočtu nákladů na činnosti hodnotu

Předpokládané odpracované hodiny celkem. Výpočet jednotlivých režijních sazeb je proveden dle vzorců uvedených v kap. 4.1.3. Režijní sazby vypočtené z Rozpočtu režijních nákladů jsou používány při sestavování kalkulací minimální nabídkové ceny v plánovacím roce.

V tab. 4.7 je uveden návrh Rozpočtu zisku. Rozpočet zahrnuje položky plánované náklady, zjištěné z Rozpočtu nákladů na činnosti a z Rozpočtu režijních nákladů a dále plánované tržby na plánovací rok. Sloupec Zisk je rozdílem sloupce Plánované tržby a sloupce Plánované náklady. Jedná se o roční rozpočet zisku z hlavní podnikatelské činnosti společnosti. Z návrhu rozpočtu zisku je možné vypočítat ziskovou přírážku (viz dále).

Tab. 4.7 – Rozpočet zisku

Položka	Plánované náklady (Kč)	Plánované Tržby (Kč)	Zisk	Zisková přírážka (%)
Náklady činností celkem				
Režijní náklady celkem				
Náklady celkem				

Zisková přírážka je vypočtena z hodnoty plánovaného zisku a z hodnoty plánovaných nákladů dle následujícího vzorce 4.9:

$$ZP = \frac{Z}{PN} \cdot 100 \quad (4.9)$$

ZP zisková přírážka (%),

Z plánovaný zisk (Kč),

PN..... plánované náklady celkem (Kč).

Tuto vypočtenou ziskovou přírážku je možno dle aktuální situace upravovat útvarem Ekonomického ředitele, tak jako se děje dosud. V kalkulaci je počítáno se ziskovou přírážkou vypočtenou k plánovaným celkovým nákladům.

Shrnutí

Dle nově navrženého systému tvorby rozpočtů je možné stanovit náklady na jednotlivé činnosti, a tím upřesnit výpočty nabídkových kalkulací a relativně snížit výši výrobní režie. Do režii již v rozpočtech nejsou zahrnovány režijní náklady přiřaditelné na činnost, ale pouze společné režijní náklady útvarů, které se podílejí na výrobní, správní a odbytové činnosti společnosti a nejsou činností přiřaditelné.

Nový způsob dává přehlednější a přesnější informace o předpokládaných nákladech jednotlivých činností, a také o předpokládaném odpracovaném čase na jednotlivých činnostech. Vztažnými veličinami již nejsou přímé mzdy jako u aktuálního způsobu výpočtu režijních přírážek. Jednotlivé režijní sazby jsou stanoveny na odpracovanou hodinu, a tudíž vztažnými veličinami jsou odpracované hodiny na jednotlivých činnostech. Přesnější sestavování a členění rozpočtů umožňuje lépe stanovit výši režijních sazeb, přímých i nepřímých nákladů a tím i předpokládaného zisku. Dle nově navrženého rozpočtu zisku lze také stanovit ziskovou přírážku pro kalkulaci minimální nabídkové ceny.

Důležitá je i kontrola rozpočtovaných nákladů s náklady skutečnými. Kontrolou zjistíme, jak se skutečné náklady vyvíjí oproti rozpočtu v důsledku detailnějšího členění nákladů v Rozpočtu režijních nákladů. Je tak možné průběžně reagovat na aktuální situaci na trhu při změnách cen vstupů a také reagovat na vývoj požadavků zákazníků.

5 Návrh směrnice pro tvorbu rozpočtů a kalkulací pro konkrétní podmínky společnosti

Společnost Pars Nova, a. s. nemá vytvořenou vnitropodnikovou směrnici upravující kalkulační systém. Zavedením této směrnice by se definovala pravidla týkající se kalkulačního systému, které by vymezily základní terminologii, způsob sestavování a zpracování kalkulací.

5.1 Návrh obsahu vnitropodnikové směrnice upravující tvorbu rozpočtů a kalkulací ve společnosti Pars Nova, a. s.

5.1.1 Druhy sestavovaných kalkulací a rozpočtů ve společnosti

Ve společnosti jsou sestavovány kalkulace nákladů jednotlivých činností a kalkulace nabídkové ceny zakázky. Tyto kalkulace jsou sestavovány předběžně dle rozpočtů nákladů, ale i výsledně dle skutečně vynaložených nákladů. Dle plánu výroby na rok se ve společnosti sestavuje Rozpočet nákladů na činnosti, Rozpočet režijních nákladů a Rozpočet zisku.

5.1.2 Základní pojmy

Dále je uvedeno vymezení a sjednocení terminologie používané v oblasti tvorby rozpočtů a kalkulací ve společnosti.

Výkon

Ve společnosti Pars Nova, a. s. jsou za výkon v kalkulaci nabídkové ceny zakázky považovány zakázky, které jsou označovány číselným kódem a názvem zakázky. Pro kalkulace na jednotlivé činnosti je výkonem konkrétní činnost označená názvem činnosti.

Kalkulační jednice

Kalkulační jednicí pro kalkulaci jedné zakázky je zakázka, označená číselným kódem a názvem. Kalkulační jednicí pro kalkulaci nákladů jednotlivé činnosti je doba trvání konkrétní činnosti.

Náklady na kalkulační jednici

U kalkulace jedné zakázky se jedná o součet nákladů za jednotlivé činnosti podílející se na dané zakázce a společné režijní náklady dle sazeb režijních nákladů. U kalkulace nákladů na jednotlivé činnosti jde o přímé a nepřímé náklady související s danou činností, uvedené na 1 hodinu doby trvání dané činnosti.

Přímé náklady

Jedná se o nákladové položky, které lze přímo určit na jednotlivé zakázky i činnosti.

Nepřímé náklady

Náklady nepřímé jsou takové položky nákladů, které nejsou přiřaditelné na jednotlivé zakázky, ale dají se přiřadit jednotlivým činnostem.

Společné režijní náklady

Do společných režijních nákladů je řazena výrobní, správní a odbytová režie. Jedná se o náklady, které nejsou přiřaditelné ani na určitou zakázku ani na konkrétní činnost. Tyto náklady jsou rozvrhovány na jednotlivé zakázky pomocí režijní sazby výrobní, správní a odbytové režie dle odpracovaných hodin na zakázce.

Vnitropodnikové útvary

Vnitropodnikové útvary společnosti jsou členěny dle činností na činnosti výroby, správy a odbytu. Dále jsou tyto činnosti děleny na hlavní a podřízené útvary společnosti. Schéma rozdělení činností je uvedeno v následující tab. 5.1.

Tab. 5.1 – Vnitropodnikové útvary společnosti

Typ činnosti	Hlavní útvary	Podřízené útvary
Správa	Generální ředitel	Sekretariát
		Zmocněnec pro jakost
		Manažer IT
		Zmocněnec pro EMS
		Právní věci a hospodářská kontrola
		Přípravné funkce
	Ekonomický ředitel	Účtárna
		Administrativa
		Investice
		Řízení projektů
	Personální ředitel	Praxe studentů
		Vzdělávání pracovníků
Odbyt		Personální agenda
	Výkonný ředitel	Řízení jakosti, TK, servis
		Hospodářská správa
Výroba	Obchodní ředitel	Řízení skladu
		Nákup a prodej
	Technický ředitel	Výzkum a vývoj
		Technologie
	Výrobní ředitel	Vstupní kontrola
		Montáž a demontáž
		Opravy
		Natěračské práce
		Mazací práce
		Kabeláž a elektroinstalace
		Opravy vnitřních textilií
		Kontrola a zkoušky
		Svařování a broušení
		Dílčí práce
		Čištění
		Nespecifikované náklady

Rozvrhová základna

Rozvrhovou základnou jak nepřímých nákladů, tak společných režijních nákladů jsou odpracované hodiny na zakázce (zjištěné dle doby trvání jednotlivých činností podílejících se na zakázce). Odpracované hodiny jsou zjištěny z vyplněného formuláře Rozpis nákladů zakázky dle činností uvedeného v příloze 4.

5.1.3 Obecné zásady tvorby rozpočtů

Ve společnosti jsou tvořeny tři rozpočty a to Rozpočet nákladů na činnosti, Rozpočet režijních nákladů a Rozpočet zisku.

Rozpočet nákladů na činnosti

V následující tabulce je uveden formulář rozpočtu nákladů na činnosti.

Tabulka 5.2 – Rozpočet nákladů na činnosti

Činnost	Předpokládané odpracované hodiny	Přímý materiál	Přímé mzdy	Ostatní přímé náklady	Σ Přímých nákladů	Nepřímé náklady	Celkové náklady činnosti
Vstupní kontrola							
Montáž a demontáž							
Opravy							
Natěračské práce							
Mazací práce							
Elektroinstalace							
Opravy vnitřních textilií							
Kontrola a zkoušky							
Servis a garance							
Svařování a broušení							
Dílčí práce							
Čištění							
Celkem za činnosti							

Do rozpočtu nákladů na činnosti jsou vyplněny předpokládané údaje na následující období pracovníky odpovědnými za dané činnosti v členění dle rozpočtu v tab. 5.2. Pro výpočet sazeb nepřímých nákladů jednotlivých činností je potřeba znát nepřímé náklady daných činností a také předpokládané odpracované hodiny (doba trvání) jednotlivých činností. Výpočet sazeb nepřímých nákladů se provede dle následujícího vzorce:

$$SNN_i = \frac{\sum NNR_i}{\sum D_i} \quad (5.1)$$

SNN_i sazba nepřímých nákladů i-té činnosti (Kč/hod.),

$\sum NNR_i$ součet nepřímých nákladů na i-tou činnost za rok (Kč),

$\sum D_i$ součet doby trvání i-té činnosti za rok (hod.).

Pro výpočet sazeb režijních nákladů jednotlivých režii potřebujeme znát sumu odpracovaných hodin (růžová buňka) a do Rozpočtu zisku potřebujeme znát sumu celkových nákladů za činnosti (fialová buňka).

Rozpočet režijních nákladů

Formulář rozpočtu režijních nákladů je uveden v následující tabulce. Rozpočet režijních nákladů je členěn dle významných druhů nákladů jednotlivých režii.

Tab. 5.3 – Rozpočet režijních nákladů

Režijní náklady	Spotřeba energií	Administrat. náklady	Odpisy	Mzdové náklady	Sociální a zdravotní pojištění	Ostatní režijní náklady	Režijní náklady celkem
Výrobní režie							
Správní režie							
Odbytová režie							
Celkem							

Pro výpočet sazeb režijních nákladů nás zajímají Režijní náklady celkem za jednotlivé režie. Výpočet sazeb režijních nákladů se provede dle následujícího obecného vzorce:

$$SDR = \frac{\sum NR}{\sum OH} \quad (5.2)$$

SDR sazba dané režie (výrobní, správní a odbytové) (Kč/hod.),

ΣNR předpokládané režijní náklady dané režie celkem na rok (Kč),

ΣOH součet předpokládaných odpracovaných hodin na zakázkách na rok (hod.).

Součet předpokládaných odpracovaných hodin na zakázkách uvádí růžová buňka v tab. 5.2, do Rozpočtu zisku potřebujeme znát hodnotu v modré buňce Rozpočtu režijních nákladů (tab. 5.3).

Rozpočet zisku

Do formuláře rozpočtu zisku jsou vyplněny hodnoty z Rozpočtu nákladů na činnosti (fialová buňka) a z Rozpočtu režijních nákladů (modrá buňka). Formulář rozpočtu zisku je uveden v následující tabulce:

Tab. 5.4 – Rozpočet zisku

Položka	Plánované náklady (Kč)	Plánované Tržby (Kč)	Zisk	Zisková přírážka (%)
Náklady činností celkem				
Režijní náklady celkem				
Náklady celkem				

Plánované tržby jsou předpokládány pro následující období dle plánu výroby, sestaveném odpovědnými pracovníky, který je formulován ve směrnici pro tvorbu plánů ve společnosti. Zisk je vypočten rozdílem plánovaných tržeb a plánovaných nákladů, zisková přírážka je vypočtena dle následujícího vzorce:

$$ZP = \frac{Z}{PN} \cdot 100 \quad (5.3)$$

ZP zisková přírážka (%),

Z plánovaný zisk (Kč),

PN..... plánované náklady celkem (Kč).

Dle výše uvedených vzorců a formulářů rozpočtů jsou sestavovány jak předběžné rozpočty nákladů a tržeb a sazby nákladů, tak i výsledné rozpočty nákladů a tržeb a sazby nákladů. U tvorby předběžných rozpočtů se použijí plánované údaje a pro tvorbu výsledných rozpočtů se použijí skutečné údaje zjištěné z účetnictví.

5.1.4 Obecné zásady tvorby kalkulací

Ve společnosti jsou sestavovány kalkulace nákladů na jednotlivé činnosti a kalkulace ceny zakázky. Kalkulace jsou tvořeny s využitím teoretických principů metody (Activity Based Costing), řízení nákladů dle činností.

Kalkulace nákladů konkrétní činnosti

V kalkulaci je uváděna hodnota přímého materiálu, což je pomocný materiál potřebný na dané činnosti. Přímé mzdy jsou vypočteny dle mzdové sazby dané činnosti vynásobené dobou trvání dané činnosti. Ostatní přímé náklady jsou náklady na sociální a zdravotní

pojištění zaměstnanců dle aktuálních právních předpisů. Kalkulační vzorec pro výpočet celkových nákladů dané činnosti je uveden v následující tabulce:

Tab. 5.5 – Kalkulační vzorec celkových nákladů konkrétní činnosti

Položka	Nhod	Kč
Přímý materiál	X	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	X	
Celkem přímé náklady činnosti		
Nepřímé náklady		
Celkové náklady činnosti		

Nepřímé náklady na zakázku jsou vypočteny ze sazby nepřímých nákladů zjištěné dle vzorce 5.1 a na danou zakázku jsou přepočteny dle následujícího vzorce:

$$NN_i = SNN_i \cdot D_i \quad (5.4)$$

NN_i nepřímé náklady i-té činnosti (Kč),

SNN_i sazba nepřímých nákladů i-té činnosti (Kč/h),

D_i doba trvání i-té činnosti dané zakázky (hod.).

Pro výpočet předběžné kalkulace nákladů činností se použijí plánované náklady dle rozpočtů, pro výpočet výsledné kalkulace se použijí skutečné náklady zjištěné z účetnictví. Jednotlivé kalkulace činností vyplní odpovědní pracovníci na formulář Rozpis nákladů zakázky dle činností uvedený v příloze 4.

Kalkulace ceny zakázky

Kalkulační vzorec pro výpočet ceny zakázky je uveden v následující tabulce:

Tab. 5.6 – Kalkulační vzorec pro výpočet ceny zakázky

Položky	Nhod	Kč
Přímý materiál celkem	X	
Náklady na činnost 1		
Náklady na činnost 2		
....		
Náklady na činnost n		
Celkem náklady za činnosti		

Výrobní režie		
Správní režie		
Odbytová režie		
Společné režijní náklady celkem		
Úplné vlastní náklady zakázky		
Servis a garance	X	
Riziko na dobu splatnosti	X	
Zisk	X	
Celková cena zakázky		

Přímý materiál celkem je základní materiál použitý na zakázku zjištěný z rozpisu základního materiálu na provedení zakázky uvedeného v příloze 2. Náklady na jednotlivé činnosti jsou zjištěny z formuláře Rozpis nákladů zakázky dle činností, který uvádí celkové náklady všech činností podílejících se na dané zakázce. Jednotlivé rozpisy vyplňují pracovníci odpovědní za dané činnosti. Náklady jednotlivých režii jsou propočteny ze sazeb jednotlivých režii dle následujícího vzorce:

$$SDR_z = SDR \cdot OH_z \quad (5.5)$$

SDR_z sazba dané režie (výrobní, správní a odbytové) na zakázku (Kč),

SDR sazba dané režie (výrobní, správní a odbytové) (Kč/hod.),

OH_z předpokládané odpracované hodiny na zakázce (hod.).

Úplné vlastní náklady jsou součtem položek Přímý materiál celkem, Celkem náklady za činnosti a Společné režijní náklady celkem. Položka Servis a garance je stanovena dle příslušného sazebníku stejně tak i Riziko na dobu splatnosti. Zisk je stanoven dle opatření Ekonomického ředitele pro dané období. Celková cena zakázky je součtem položek Úplné vlastní náklady zakázky, Servis a garance, Riziko na dobu splatnosti a Zisk.

Pro výpočet předběžné kalkulace ceny zakázky se použijí plánované náklady dle rozpočtů, pro výpočet výsledné kalkulace se použijí skutečné náklady zjištěné z účetnictví.

5.1.5 Závěrečná ustanovení

Na základě propočtů předběžných a výsledných kalkulací a rozpočtů je možné kontrolovat hospodaření jednotlivých vnitropodnikových útvarů. Tento návrh směrnice je jen okrajový, směrnice bude ve společnosti vytvořena detailněji a přesněji.

Závěr

V této diplomové práci je navržen nový systém tvorby rozpočtů a kalkulací ve společnosti Pars Nova, a. s. a na jeho základě i kalkulační a rozpočtové listy.

V kapitole 2 jsou uvedeny teoretické zásady tvorby kalkulací a rozpočtů, následně je provedena analýza současného způsobu zpracování rozpočtů a kalkulací ve společnosti. Na základě zhodnocení současného způsobu zpracování rozpočtů a kalkulací je vytvořen nový návrh systému rozpočtů a kalkulačních listů. Dále je zpracován předběžný návrh směrnice pro tvorbu rozpočtů a kalkulací pro konkrétní podmínky společnosti.

V analýze současného způsobu zpracování rozpočtů a kalkulací je nejprve uvedena charakteristika společnosti, struktura výnosů a nákladů a rentabilita provozních nákladů a výnosů. Na provozních nákladech se nejvíce podílí v roce 2007 spotřeba materiálu 54 %, rentabilita provozních nákladů v roce 2006 byla 4,37 % a v roce 2007 se snížila na 0,30 %. Na výnosech se nejvíce podílí opravy motorových vozů, rentabilita provozních výnosů v roce 2006 činí 4,19 % a v roce 2007 se snížila na 0,30 %. A to z důvodu snížení provozního zisku způsobeného zvýšením provozních nákladů.

Při současném způsobu sestavování rozpočtu jsou náklady členěny na jednicové zjistitelné na zakázku a na náklady režijní. Obsahuje tedy náklady členěné na přímý materiál, přímé mzdy a nepřímé náklady, čímž vlastně rozlišuje pouze náklady jednicové a režijní v celkových hodnotách pro tzv. hlavní útvary společnosti. Rozpočet je využíván pouze pro stanovení nákladů na přímý materiál a režijních přírážek pro tvorbu nabídkové ceny. Rozvrhovou základnou použitelnou při výpočtu režijních přírážek jsou přímé mzdy. Přesnost tohoto výpočtu závisí na stanovené jednotné mzdové sazbě. Dále se stanovuje skladní přírážka odbytových nákladů s rozvrhovou základnou přímý materiál, což může následně způsobit nadhodnocení či podhodnocení nákladů odbytových nákladů v kalkulaci. Současný způsob sestavování rozpočtů nezahrnuje předpokládanou výši tržeb, která by tak mohla být použita pro výpočet předpokládaného zisku a tím i ziskové přírážky pro dosažení určité stanovené výše zisku v nabídkové kalkulaci ceny.

Stávající kalkulace nabídkové ceny je sestavována metodou přírážkovou, kdy je stanovena souhrnná režijní přírážka pro výpočet režijních nákladů, pomocí které nelze odlišit výši výrobní a správní režie v kalkulaci. Odbytové náklady jsou součástí položky přímý materiál, což způsobuje nemožnost odlišení jednicových a režijních nákladů v kalkulaci. Současný způsob výpočtu kalkulace nezahrnuje mzdové náklady rozlišené dle

náročnosti jednotlivých činností, ale mzdová sazba je vypočítána průměrem mzdových sazeb všech výrobních činností a obsahuje náklady na sociální a zdravotní pojištění zaměstnanců. V kalkulačním vzorci minimální nabídkové ceny je uváděna hodnota kooperace společně s hodnotou přímého materiálu. Náklady na kooperaci by měly být vyjádřeny v kalkulaci samostatně.

Stěžejní částí diplomové práce je 4. kapitola, kde je navržen nový způsob sestavování rozpočtů a kalkulací minimální nabídkové ceny s využitím metody ABC (Activity Based Costing), kalkulace dle dílčích činností podílejících se na jednotlivých zakázkách. Každé činnosti je přiřazena odpovědným pracovníkem mzdová sazba, která odpovídá její náročnosti. Odbytová režie je na jednotlivé zakázky rozvržena dle předpokladu odpracovaných hodin na zakázce, čímž nedochází k většímu zatížení dražšího materiálu vyššími náklady odbytu. Při rozvrhování výrobní, správní a odbytové režie je navrženo použití předpokládaných odpracovaných hodin na zakázce, protože jsou nejlépe zjištěitelné jak na jednotlivé činnosti, tak na jednotlivé zakázky. Použití odpracovaných hodin na zakázce jako rozvrhové základny všech režii je výhodnější nejen díky rozdílnosti mzdových sazeb, ale také jde o přesnější stanovení a přiřazení režijních nákladů jednotlivým zakázkám. Rozdělením výrobní režie na jednotlivé činnosti se relativně sníží celková výše této režie a přiřadí se k zakázkám, na kterých se jednotlivé činnosti podílely.

Příklad výpočtu kalkulace ceny zakázky navrženým způsobem, ze kterého vyplývá, že objektivně dochází ke zpřesnění přiřazených nákladů konkrétní zakázce, je uveden v kap. 4.1.4.

Nový způsob sestavování kalkulací umožňuje lepší řízení a kontrolu nákladů jednotlivých činností, a umožní společnosti pružněji reagovat na zvýšené ceny vstupů a další okolnosti ovlivňující chod podniku.

Nově navržený způsob tvorby rozpočtů obsahuje tři rozpočty a to Rozpočet nákladů na činnosti, Rozpočet režijních nákladů a Rozpočet zisku. Dle navržených rozpočtů je možné stanovit náklady plánované na jednotlivé činnosti. Do výrobní, správní a odbytové režie jsou v rozpočtu zahrnovány pouze náklady útvarů, které nelze činností přiřadit, čímž dochází k relativnímu snížení těchto režii. Nový způsob dává přehlednější a přesnější informace o předpokládaných nákladech jednotlivých činností, a také předpokládaném odpracovaném čase na jednotlivých činnostech. Přesnější sestavování a členění rozpočtů umožňuje objektivněji stanovit výši režijních přírážek, výši přímých i nepřímých nákladů jednotlivých činností, ale nově umožní i zjištění předpokládané výše tržeb a tím i výpočet předpokládaného ročního zisku. Rozpočtu zisku je možno využít k výpočtu ziskové přírážky jako podkladu

pro její vyhlášení útvarem Ekonomického ředitele společnosti. Důležitá je i kontrola rozpočtovaných nákladů s náklady skutečnými. Kontrolou zjistíme, jak se skutečné náklady vyvíjí oproti rozpočtu, a je tak možné průběžně reagovat na aktuální situaci na trhu při změnách cen vstupů a na vývoj požadavků zákazníků.

Dalším výsledkem zpracování diplomové práce je návrh směrnice pro sestavování rozpočtů a kalkulací ve společnosti. Jedná se o předběžný návrh základního obsahu směrnice.

Možnými zlepšeními nového systému tvorby rozpočtových a kalkulačních listů ve společnosti by mohlo být například rozčlenění režijních nákladů na variabilní a fixní část nebo rozčlenění útvaru Nákup a prodej na dva útvary a to zvlášť na útvar nákupu materiálu a zvlášť na útvar prodeje (expedice výkonů), což by umožnilo odlišení režijních nákladů zásobovací a odbytové režie.

Seznam použité literatury

a) knihy

- [1] DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 1. vyd. Praha: EKOPRESS, s. r. o., 2006. 191 s. ISBN 80-86119-58-0.
- [2] FIBÍROVÁ, Jana; ŠOLJAKOVÁ, Libuše; WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI, a. s. 2007. 432s. ISBN 978-80-7357-299-0.
- [3] KRÁL, Bohumil. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, spol. s r. o., 1997. 408 s. ISBN 80-7175-060-3.
- [4] MIKOVCOVÁ, Hana. *Controlling v praxi*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2007. 183 s. ISBN 978-80-7380-049-9.
- [5] VOLLMUTH, H. *Nástroje controllingu od A do Z*. 2. vyd. Praha: Profess Consulting, 2004. 357 s. ISBN 80-7259-032-4.
- [6] VYSUŠIL, Jiří. *Rozpočetnictví a vnitropodnikové plánování: sladění plánu a skutečnosti pro potřeby controllingu*. Praha: Profess Consulting, 2004. 115 s. ISBN 80-7259-012-X.

b) ostatní

- [7] Výroční zpráva 2006 Pars Nova, a. s.
- [8] Výroční zpráva 2007 Pars Nova, a. s.

Seznam zkratek

C cena jednicového nákladu
D doba trvání
i i-tá činnost
j j-tá vztažná veličina
n průměrné náklady
N náklad
NN nepřímé náklady
NNR nepřímé náklady za rok
NO náklady odbytové režie
NR režijní náklady
N_s norma spotřeby
NS náklady správní režie
NÚ režijní náklady útvaru
NV náklady výrobní režie
OH odpracované hodiny
OR odbytová režie
p.b. procentní bod
PLQ plánovaná výroba
PLS plánovaná spotřeba
PM přímé mzdy

PMat přímý materiál
PN plánované náklady
Q kalkulované množství
RJN rozpočet jednicového nákladu
RP režijní přírážka
s s-tá položka
SDR sazba dané režie
SNN sazba nepřímých nákladů
SOR sazba odbytové režie
SP skladní přírážka
SR správní režie
SSR sazba správní režie
SVR sazba výrobní režie
v v-tý výkon
VR výrobní režie
VZ vztažná veličina
z zakázka
Z zisk
ZP zisková přírážka

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo,
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3),
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové (bakalářské) práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé diplomové práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO,
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona,
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 10. července 2009

.....
Bc. Hana Zatloukalová

Adresa trvalého pobytu studenta:

U Papírny 506, Velké Losiny 788 15

Seznam příloh

Příloha 1 – Organizační struktura společnosti Pars Nova, a. s.

Příloha 2 – Příklad rozpisu základního materiálu na provedení zakázky

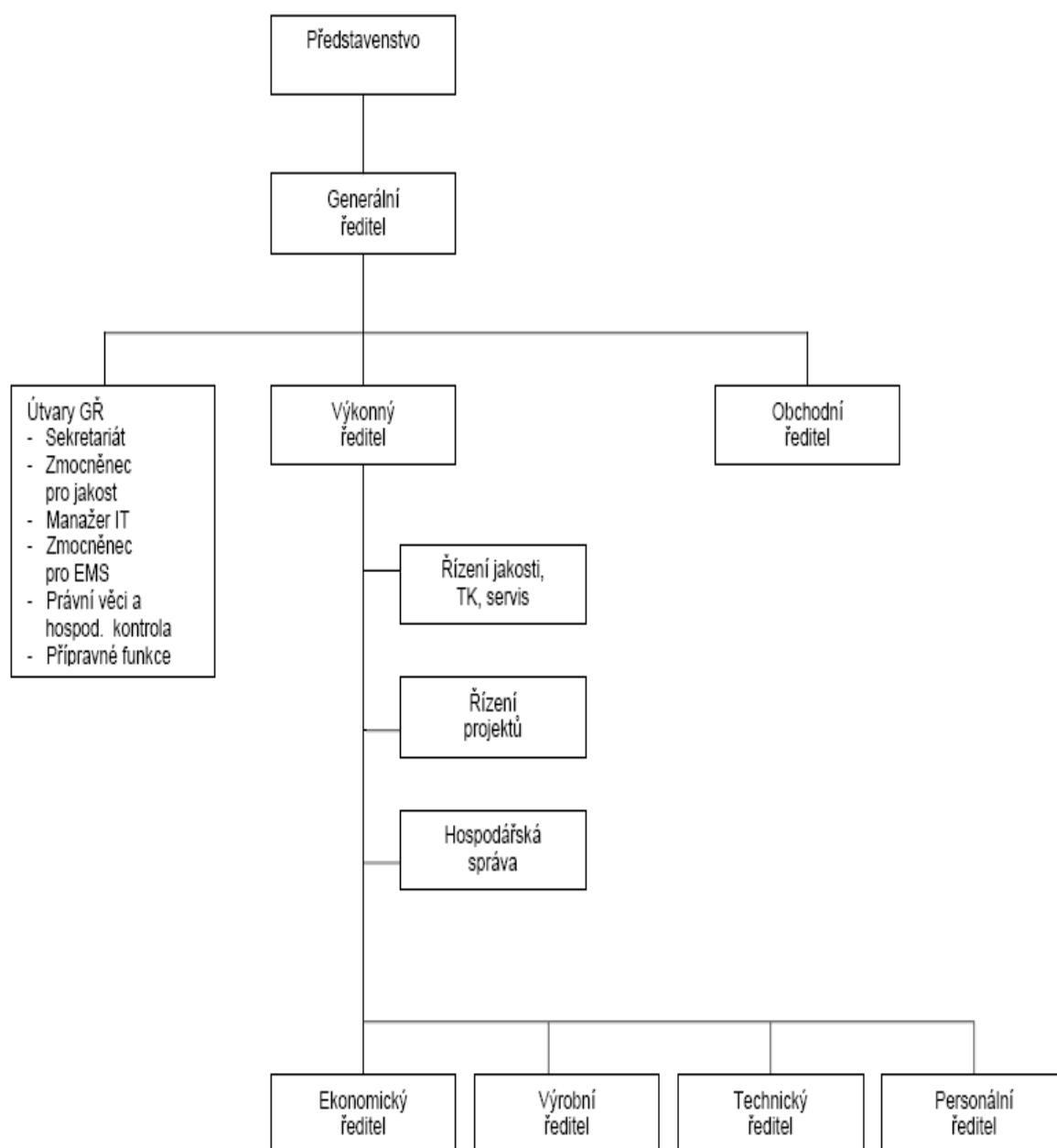
Příloha 3 – Vzor zakázkového listu

Příloha 4 – Návrh formuláře Rozpis nákladů zakázky dle činností

Příloha 5 – Příklad výpočtu kalkulace ceny zakázky navrženým způsobem

Příloha 1

Organizační struktura společnosti Pars Nova, a. s.



Příloha 2

Příklad rozpisu základního materiálu na provedení zakázky

H750 - zakázka BRNO 48751

JKPOV	č.výkresu	č.výkr.Pars	Název	cena/jedn.	nové	ren./úpr.	
	0-18-8311-061	14-61-0-0018	Těleso skříně - hliník	0,00		x	
338900000717	2-18-3864-005	14-63-2-5050	Řemenice 3-drážková	0,00		x	
338900000814	2-18-8300-087	14-61-2-0020	Závěsné ložisko	0,00		x	
443741128800-6	F 410 Z 2		Filtr štěrbínový	0,00		x	
338900000434	ČSN 02 1101.50	14-61-4-5221/3	Šroub M20 x 290	257,00	4		
336641372023	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 4 x 770 M12x1,5	82,00	2		
336641372021	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 4 x 740 M12x1,5	83,00	1		
336641372026	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 4 x 1240 M12x1,5	97,00	2		
336645372120	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 6 x 500 M14x1	85,00	1		
336641372131	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 6 x 1000 M14x1	96,00	1		
336641372134	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 6 x 1300 M14x1	107,00	1		
336642370517	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 16 x 500 M27 x 1	128,00	2		
336645372011	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 4 x 200 M12 x 1	69,00	1		
336641372025	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 4 x 1250 M12 x 1,5	101,00	1		
336641372113	ČSN 02 1101.50		Argus hadice 6 x 280 M14 x 1,5	58,00	1		
338900000817	3-18-8311-065		Měrka oleje	748,00	1		dílna
338900000435		14-61-4-5221/4	Šroub M20 x 315	448,00	1		
			Hydrodynamický měnič	0,00		x	
338900000524	1-18-7500-018		Čerpadlové kolo III.měniče	35700,00	1	brus	
338900000734	4-18-3900-386	18-63-4-0072	Kroužek měniče	1166,00	1		dílna
338900000729	5-18-3900-210		Kroužek	240,00	1		
324415264660			Ložisko NU 1026 MAP64SO	2012,00	3		
324165264601			Ložisko 6026 MAC4 TWB	3024,00	1		
324413153604			Ložisko NU 315 MC4	1375,00	1		
338900000799	0-18-7501-103		Těleso přev.kola II.	0,00		x	
338900000798	0-18-7501-102		Těleso přev.kola I.	0,00		x	
338900000682			Hřídel měničů	0,00		x	
338900000438			Oz.kolo měniče=krk	0,00		x	
324413183703			Ložisko NU 318 MAC3	2150,00	2		
324163183703			Ložisko 6318 MAC3 SKF	1325,00	1		
338900000506	3-18-2119-040		Pouzdro	2250,00	1		
338900000505	3-18-2119-039		Pouzdro	2250,00	1		
338900000748	4-18-3929-015	16-63-4-0156	Kroužek	188,00	1		
338900000646	4-18-2007-015		Pouzdro	1100,00	1		
338900000741-1	4-18-3913-015	14-63-4-5266	Kroužek	398,00	2		
338900000735	3-18-3907-019		Kroužek	330,00	1		
338900000737	3-18-3911-018		Kroužek	855,00	1		
338900000760	2-18-4103-010		Přítlačný kroužek	880,00	1		
324971001500			Matice upínací a stahovací KM 15	68,00	1		
338900000739	4-18-3913-013		Kroužek	396,00	1		
			Vstup	0,00		x	
324163160333			Ložisko 6316 MAC3 SKF	1 920,00	1		
338900000679-6	1-18-2780-027		Hřídel vstupu	1 089,00	1		
338900000720	4-18-3900-172		Nákržek vstupní hřídele	2 350,00	1		
338900000654	3-18-2108-020		Pouzdro ložiska vstupu	1 680,00	1		objednat
338900000761	2-18-4126-020		Příruba vstupního hřídele	4 096,00	1		
			Předloha	0,00		x	
324412263703			Ložisko NU 226 MAC3 (předloha)	2 801,00	3		
338900000703	1-18-3367-076		Oz.kolo malé	8 820,00	1		
338900000608	4-18-0910-064		Podložka pojistná předlohového hř.	64,00	2		
338900000650	3-18-2043-008		Pouzdro nízké	2 287,00	1		
324162280603			Ložisko 6228 MAC3	3 444,00	2		
			Reverz	0,00		x	
338900000724	4-18-3900-205		Kroužek	228,00	1		
338900000425-1		14-65-3-5156	Hřídel rev. krátká	19 221,00	1		
338900000441-1		14-65-3-5405	Hřídel rev. dlouhá	17 907,00	1		
338900000714	1-18-3781-012		Spojka reverze	12 680,00	1		
338900000707	2-18-3368-020		Oz.kolo	6 866,00	1		
338900000727	4-18-3900-208		Kroužek	532,00	1		

338900000607	4-18-0910-063		Pojistná podložka	100,00	1		
324412154603			Ložisko NU 215 MAP63	1 040,00	1		
			Vložené kolo	0,00		x	
338900000658	4-18-2108-029		Pouzdro ložiska vloženého kola	1 261,00	1		
			Výstup	0,00		x	
338900000632-1		14-62-2-5417	Víko výstupu	1 500,00	1		
338900000812	4-18-8300-018	14-65-4-5201	Unášeč - úpr. výstup.hř.	450,00	1		
338900000747	3-18-3924-006	18-65-3-5456	Přítlačný kroužek výstupu	1 400,00	1		
338900000738	4-18-3913-012	16-64-4-0140	Odstřik.kroužek výstupu	420,00	1		
338900000721	5-18-3900-187	18-63-5-5421	Kroužek	160,00	2		
324162223703			Ložisko 6222 MAC3	1 927,00	1		
324412223703			Ložisko NU 222 MAC3	2 380,00	2		
338900000664	2-18-2126-044		Pouzdro výstupního hřídele	5 927,00	1		
338900000723	4-18-3900-189		Nákrůžek výstupního hřídele	805,00	1		
			Náhon čerpadla a tachodynam	0,00		x	
338900000712	2-18-3710-010		Oz.kolo náhonu čerp.(pastorek)	6 960,00	1		
324423065800			Ložisko NJ 306 EM1	1 404,00	2		
324165030090			Ložisko 6003 ZZ	23,00	1		
338900000685	3-18-2840-012		Hřídel	1 300,00	1		
338900000706			Oz.kolo náhonu čerp.	4 345,00	1		
			Řazení	0,00		x	
338900000787	1-18-6100-011	14-65-1-5301	Víko řazení reverze	8 810,00	1		
338900000693	4-18-3080-021	16-65-4-0162	Čep řazení rev.	475,00	1		
338900000674	4-18-2503-006		Kluzátko	168,00	2		
338900000793-1	4-18-7292-096	18-65-4-0499	Nosič - svařenec řazení reverze	261,00	1		
338900000781-1	3-18-5334-011	14-65-3-4937	Píst-svařenec řazení reverze	742,00	1		
338900000677-6	2-18-2561-011	14-65-2-5152	Páka řadicí	342,00	1		
338900000794-1	3-18-7292-097	14-65-3-5443	Konzola – svařenec řazení reverze	316,00	1		
338900000697-1	4-18-3141-001	14-65-4-0165	Čep řazení reverze	56,00	2		
338900000675-0	5-18-2520-005	18-65-5-0500	Táhlo řazení reverze	256,00	2		
338900000834-1	5-18-9020-066	16-65-5-0160	Čep průměr 12mm řazení reverze	170,00	2		
			Plnicí čerpadlo	0,00		x	
338900000784	1-18-6002-004		Těleso plnicího čerpadla	5 900,00	1		
338900000713	2-18-3710-011		Kuželové kolo pln.čerp.	6 140,00	1		
324163060100			Ložisko 6306 FAG	149,00	1		
324163050020			Ložisko 6305 2RS	54,00	1		
338900000847-1		14-63-3-5557	Sací koš olejového čerpadla	1 138,00	1		
338900000823	1-18-8315-005		Zubové čerpadlo	0,00		x	
338900000510	4-18-3234-001	14-67-4-5269	Oz.kolo hnací zub.čerp.	2 200,00	1		
338900000511	4-18-3235-002	14-67-4-5270	Oz.kolo hnané zub.čerp.	2 200,00	1		
338900000845	4-18-7972-017	14-67-4-0147	Pouzdro zub.čerpadla (bronz)	260,00	1		
338900000786-0	2-18-6031-007	14-67-3-5467	Víko zubového čerpadla	2 149,00	1		
			Primér a sekundér	0,00		x	
338900000797	2-18-7500-128		Oběžné kolo	1 730,00	1		
338900000689	3-18-2974-009	16-63-3-0124	Hřídel prim.	1 400,00	1		
338900000688	3-18-2974-008	14-65-3-0322	Hřídel-svařenec sekundárního čerp.	930,00	1		
338900000423	2-18-7500-169		Kolo oběžné sek. regulace čerp.	3 024,00	1		
			Rozjezd.a dvoj.šoupátko	0,00		x	
338900000783	3-18-5445-001	14-65-3-5302	Pístnice dvoj.šoup.	680,00	1		
11223070000			Olej OTHP3	33,00	90		
			Ostatní mat.(spojovací materiál,těsnění, kroužky,klínky, čepy,gufera apod.+ příp.rezerva při montáži,barva,ředidlo)	50 000,00	1		
338900000780	4-18-5332-009	14-65-4-5091	Píst-svar.R šoupátka	979,00	1		
315114010370	4-18-4500-040		Pružina 06/0592	75,00	2		
338900000773-1	2-18-5132-011	14-65-2-5429	Válec vzduchový dvojitého šoup.	4 326,00	1		
338900000778-1	5-18-5327-007	14-65-4-5092	Píst dvojitého šoupátka	123,00	1		
338900000627	5-18-1552-011	14-65-4-5364	Opěrka dvojitého šoupátka	130,00	2		
			Řadič	0,00		x	
			cena celkem	295 165,00			
H750 rozložit							59,00
H750 očistit							15,00
H750 opravit							51,00
práce spojené s opravou (-vícepráce,násil.dem.,obráběč.práce, nástřik aj.)							37,00
H750 sestavit							42,00
H750 záběh a přezkoušení							37,00
Řadič							9,00
Nhod							250

V Šumperku dne 17.4..2009
Svoboda L./724632110

Příloha 3

Vzor zakázkového listu

[illegible]

Vypracoval:

Schválil:

Dne:

Příloha 4

Návrh formuláře Rozpis nákladů zakázky dle činností

Zakázka číslo:

Činnosti:

Vstupní kontrola

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	x	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	x	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Montáž a demontáž

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	x	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	x	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Opravy

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	x	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	x	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Natěračské práce

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	x	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	x	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Mazací práce

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	x	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	x	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Opravy vnitřních textilií

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	x	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	x	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Čištění

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	X	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	X	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	X	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Kontrola a zkoušky zařízení

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	x	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	x	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Dílčí práce

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	X	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	X	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	X	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Kabeláž a elektroinstalace

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	X	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	X	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	X	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Svařování a broušení

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	X	
Přímé mzdy		
Ostatní přímé náklady	X	
Celkem přímé náklady		
Nepřímé náklady	X	
Celkové náklady činnosti		

Odpovědný pracovník

Celkem za činnosti

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál celkem	x	
Přímé mzdy celkem		
Ostatní přímé náklady celkem	x	
Přímé náklady celkem	x	
Nepřímé náklady celkem	x	
Celkové náklady činností		

Odpovědný pracovník

Příloha 5

Příklad výpočtu kalkulace ceny zakázky navrženým způsobem

Zakázka číslo: 48751 – H 750 –zakázka Brno

Činnosti:

Vstupní kontrola

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	823
Přímé mzdy	5	280
Ostatní přímé náklady	x	95
Celkem přímé náklady	5	1 198
Nepřímé náklady	x	60
Celkové náklady činnosti	5	1 258

Montáž a demontáž

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	2 530
Přímé mzdy	101	6 262
Ostatní přímé náklady	x	2 129
Celkem přímé náklady	101	10 921
Nepřímé náklady	x	2 525
Celkové náklady činnosti	101	13 446

Opravy

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	3 156
Přímé mzdy	51	3 264
Ostatní přímé náklady	x	1 110
Celkem přímé náklady	51	7 530
Nepřímé náklady	x	1 071
Celkové náklady činnosti	51	8 601

Natěračské práce

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	2 568
Přímé mzdy	6	240
Ostatní přímé náklady	x	82
Celkem přímé náklady	6	2 890
Nepřímé náklady	x	72
Celkové náklady činnosti	6	2 962

Mazací práce

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	563
Přímé mzdy	5	205
Ostatní přímé náklady	x	70
Celkem přímé náklady	5	838
Nepřímé náklady	x	95
Celkové náklady činnosti	5	933

Opravy vnitřních textilií

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	42 572
Přímé mzdy	30	1 410
Ostatní přímé náklady	x	479
Celkem přímé náklady	30	44 461
Nepřímé náklady	x	600
Celkové náklady činnosti	30	45 061

Čištění

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	X	5 631
Přímé mzdy	15	600
Ostatní přímé náklady	X	204
Celkem přímé náklady	15	6 435
Nepřímé náklady	X	360
Celkové náklady činnosti	15	6 795

Kontrola a zkoušky zařízení

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál	x	1 369
Přímé mzdy	37	2 294
Ostatní přímé náklady	x	780
Celkem přímé náklady	37	4 443
Nepřímé náklady	x	1 332
Celkové náklady činnosti	37	5 775

Celkem za činnosti

Položka	Doba trvání	Kč
Přímý materiál celkem	x	59 212
Přímé mzdy celkem	250	14 555
Ostatní přímé náklady celkem	x	4 949
Přímé náklady celkem	x	78 716
Nepřímé náklady celkem	x	6 115
Celkové náklady činností	250	84 831

Kalkulace nabídkové ceny:

Položky	Nhod	Kč	Sazba režijních nákladů	Splatnost (dny)
Přímý materiál	X	295 165		
Vstupní kontrola	5	1 258		
Montáž a demontáž	101	13 446		
Opravy	51	8 601		
Natěračské práce	6	2 962		
Mazací práce	5	933		
Opravy vnitřních textilií	30	45 061		
Čištění	15	6 795		
Kontrola a zkoušky	37	5 775		
Celkem náklady za činnosti	250	84 831		
Výrobní režie		13 750	55 Kč	
Správní režie		41 500	166 Kč	
Odbytová režie		19 000	76 Kč	
Společné režie celkem		74 250	297 Kč	
Úplné vlastní náklady zakázky		454 246		
Servis a garance		0		30
riziko		0		
zisk		36 340	8%	
Celková cena zakázky		490 585		

Mzdové sazby:

Činnost	Mzdová sazba Kč/hod	Sazba nepřímých nákladů (Kč/hod)
Vstupní kontrola	56	12
Montáž a demontáž	62	25
Opravy	64	21
Natěračské práce	40	12
Mazací práce	41	19
Opravy vnitřních textilií	47	20
Čištění	40	24
Kontrola a zkoušky	62	36
Svařování a broušení	51	30
Kabeláž a elektroinstalace	59	23
Díleč práce	50	18
Průměr	52	22

Resumé

Název práce: Návrh nového systému tvorby rozpočtových a kalkulačních listů ve společnosti Pars Nova, a. s.

Cílem této diplomové práce je návrh nového systému tvorby rozpočtových a kalkulačních listů ve společnosti Pars Nova, a. s. Práce je rozdělena na část teoretickou a na část praktickou.

V teoretické části jsou popsány teoretické zásady tvorby rozpočtů a kalkulací.

Obsahem praktické části jsou tři kapitoly. Ve 3. kapitole je provedena analýza současného způsobu tvorby rozpočtů a kalkulací a zhodnocení současného způsobu tvorby rozpočtu a kalkulací.

Ve 4. kapitole je navržen nový systém tvorby rozpočtů a kalkulací navržený na základě analýzy současného způsobu tvorby rozpočtu a kalkulací ve společnosti. Nově jsou navrženy tři druhy rozpočtů a to Rozpočet nákladů na činnosti, Rozpočet režijních nákladů a Rozpočet zisku. Kalkulace je tvořena s využitím teoretických principů metody ABC (Activity Based Costing), řízení nákladů dle činností.

V 5. kapitole je navržen základní obsah směrnice pro tvorbu rozpočtů a kalkulací pro konkrétní podmínky společnosti.

Kalkulace a rozpočty mohou být využity pro kontrolu hospodárnosti jednotlivých útvarů společnosti.

Summary

Thesis name: Proposal of a new system of budget and calculation forms in Pars Nova, a. s company.

Objective of this diploma thesis is proposal of a new system of budget and calculation forms in the Pars Nova, a. s. company. Thesis has two sections, theoretical section and practical section.

There are abstract principles of budgets and calculations generation in the theoretical section.

The practical section has three chapters. The third chapter contains analysis of the current method of budgets and calculations generation and their evaluation.

The fourth chapter contains proposal of a new system of budgets and calculations based on analysis of the current method of budgets and calculations generation. The new system suggests three budgets: Activity budget, Overhead budget and Profit budget. Calculation is generated on abstract principles of Activity Based Costing method.

Chapter 5 proposes basic subject of direction for budgets and calculations generation in specific conditions of the company.

Calculations and budgets can be used to control economy of individual departments in the company.